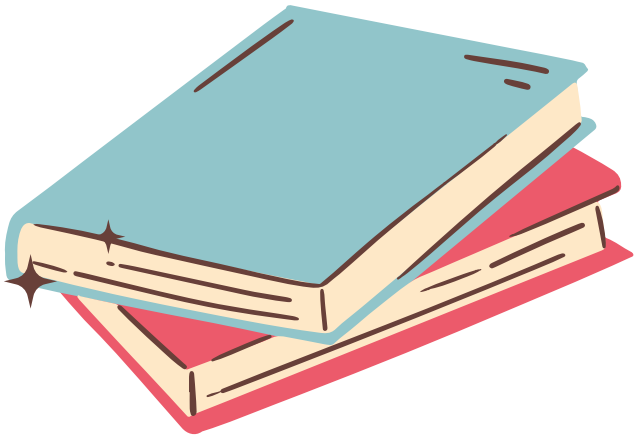
CASA CORPULUI DIDACTIC CONSTANȚA

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN CONSTANȚA

DYNAMIS

NR 34/2026



ISSN 2360-5332/
ISSN-L 2360-5332

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN CONSTANȚA
SIMULAREA JUDEȚEANĂ A EXAMENELOR NAȚIONALE
VARIANTE DE SUBIECTE
-FEBRUARIE 2026 -

ORGANIZATORI:

- Prof. Lucreția-Claudia Portase,
Inspector Școlar General;
- Prof. Loredana Manolache,
Inspector Școlar General Adjunct

COLABORATORI:

- Prof. Nicoleta Rotaru-Terteleac,
Inspector școlar pentru limba și literatura română;
- Prof. Elena Menaef-Rădulescu ,
Inspector școlar pentru limba și literatura română;
- Prof. Daniela Bălănescu,
Inspector școlar pentru matematică;
Inspector școlar cu atribuții pentru informatică;
-Prof. Cristina Mihălțeanu
Inspector școlar cu atribuții pentru geografie
- Prof. Nicoleta Benchea,
Inspector școlar pentru istorie;
- Prof. dr. Narciza-Paraschiva Topor,
Inspector școlar pentru fizică;
- Prof. dr. Laura-Mariana Popa,
Inspector școlar pentru biologie;
- Prof. Gina Marin,
Inspector școlar pentru chimie;
- Prof. Ana-Maria Brăteanu,
Inspector școlar pentru discipline socio-umane

COORDONATOR REVISTĂ:

Prof. dr. Andreea-Mihaela Artagea,
Director C.C.D. Constanța

TEHNOREDACTARE REVISTĂ:

-Prof. Claudia Călin,
Informatician C.C.D. Constanța;

**** ECHIPA DE TEHNOREDACTARE NU ÎȘI ASUMĂ RĂSPUNDEREA PRIVIND TEXTELE PUBLICATE ÎN REVISTĂ, OBLIGAȚIA CORECTITUDINII REVENINDU-LE AUTORILOR MATERIALELOR TRIMISE!***

COPERTA - www.canva.com

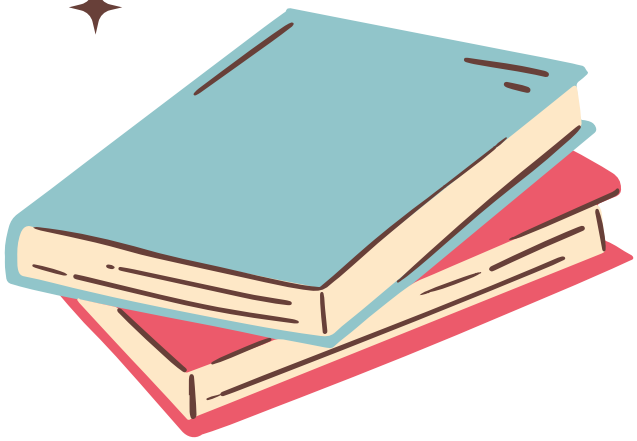
ARGUMENT

Dragi elevi,

Vă aflați într-o etapă esențială a pregătirii pentru examenele naționale, iar eforturile voastre sunt decisive pentru rezultatele pe care le veți obține. Inspectoratul Școlar Județean Constanța vă sprijină prin aceste modele de subiecte, menite să vă ajute să vă familiarizați cu cerințele examenelor și să vă consolidați cunoștințele.
Materialul se adresează elevilor claselor a VIII-a, a XII-a și a XIII-a (seral și frecvență redusă) și cuprinde variante realizate în acord cu programele școlare și modelele Ministerului Educației și Cercetării, utilizate în simulările județene. Subiectele sunt însoțite de bareme, pentru a facilita autoevaluarea și reglarea pregătirii.
Avem încrederea că acest demers, realizat cu sprijinul colectivului revistei Dynamis a Casei Corpului Didactic Constanța, vă va fi de real folos.

Mult succes!

Inspector școlar general,
Prof. Lucreția-Claudia PORTASE



Inspector școlar general adjunct,
Prof. Loredana MANOLACHE

Cuprins

Evaluare națională

1. Limba și literatura română 5
2. Matematică 44

Bacalaureat

1. Limba și literatura română *Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică; Filiera vocațională – Toate profilurile (cu excepția profilului pedagogic)* 65
2. Limba și literatura română *Filiera teoretică – Profilul umanist; Filiera vocațională – Profilul pedagogic* 84
3. Matematică *M_mate-info* 103
4. Matematic *M_pedagogic* 117
5. Matematică *M_șt-nat* 129
6. Matematică *M_tehnologic* 141
7. Istorie 153
8. Fizică 169
9. Biologie vegetală și animală 218
10. Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană 230
11. Chimie anorganică 242
12. Chimie organică 256
13. Geografie 271
14. Informatică *Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică*

    Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-informatică 293
15. Informatică *Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii* 308
16. Economie 323
17. Filosofie 331
18. Logică, argumentare și comunicare 342
19. Psihologie 354
20. Sociologie 363

Prezenta lucrare conține _____ pagini

Numele:……
……
Inițiala prenumelui tatălui ……
Prenumele:……
……
Școala de proveniență:……
……
Centrul de examen:……
Localitatea: ……
Județul: ……

Nume și prenume asistent	Semnătura

SIMULARE JUDEȚEANĂ

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

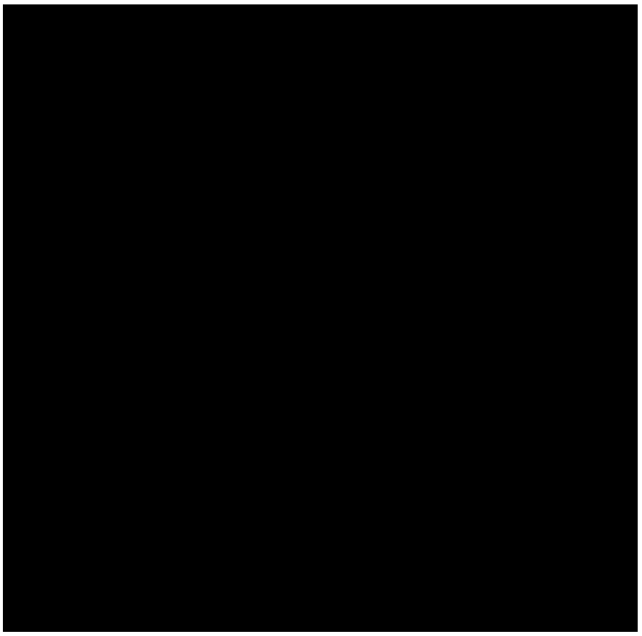
Februarie 2026

Limba și literatura română

A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ŞI LITERE)	NUMELE ŞI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ŞI LITERE)	NUMELE ŞI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ŞI LITERE)	NUMELE ŞI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			



Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timpul de lucru efectiv este de două ore.

SUBIECTUL I **70 de puncte**

Citește cu atenție fiecare dintre textele de mai jos pentru a putea răspunde la cerințele formulate.

Textul 1

Vor înflori curând
Pe coastă merii,
Şi va suna curând
Ceasu-nvierii.

Schimba-va bruma grea
În strop de rouă,
Ca să răsfrângă-n ea
O lume nouă:

Un cer aşa senin
Cum nu mai fuse —
Uita-vei orice chin
Din zile-apuse...

— Un flutur dă ocol
Cătând o floare.
Dar bate-aşa domol
Din aripi... moare...

De ce te prind fiori?
Ce gând te paşte?
— Vezi tu, e trist să mori
Când tot renaşte!...

Spre primăvară, Ștefan Octavian Iosif

Textul 2

Fluturii fac parte din marea familie de insecte Papilionoidea. Fluturii, împreună cu moliile alcătuiesc ordinul de insecte Lepidoptera. Fluturii sunt distribuiți în prezent în toată lumea, cu excepția regiunilor foarte calde și aride. Originea fluturilor a fost stabilită în perioada cretacică. Cea mai veche fosilă a unui fluture, nedenumit, datează din perioada paleocenului superior (cu circa 57 de milioane de ani în urmă) și a fost descoperită în Danemarca. Spre deosebire de molii, fluturii sunt cei mai activi în timpul zilei și sunt, de obicei, viu colorați sau au un model spectaculos.

Ciclul de viață al unui fluture este un proces complex și cu adevărat fascinant și are patru etape distincte. Acest ciclu este cunoscut sub numele de metamorfoză completă și reprezintă o adaptare evolutivă care permite fluturelui să ocupe diferite medii și să își maximizeze șansele de supraviețuire. Așadar, înainte de a afla cât trăiesc, de fapt, fluturii, este bine să știm că viața unui fluture începe cu mult înainte de a fi în starea cunoscută de noi toți. După ce larva a atins dimensiunea maximă și a acumulat suficientă energie, aceasta își construiește o crisalidă, un cocon sau pupa pentru a intra în stadiul de transformare. În interiorul crisalidei, care poate varia în formă și textură, are loc un proces miraculos de transformare cunoscut sub numele de metamorfoză. Țesuturile, organele și structurile omizii se descompun și se reorganizează pentru a forma structura adultă a fluturelui. După ce procesul de metamorfoză este complet, adultul, cunoscut sub numele de fluture, iese din pupă. În primele ore sau zile ale vieții sale, fluturele are nevoie de timp pentru a-și usca și întări aripile, de asemenea, pentru a se pregăti pentru zbor. Fluturele adult se hrănește cu nectar de flori și își caută partenerul pentru reproducere. Ciclul se repetă atunci când femela depune ouăle pe o plantă gazdă potrivită, încheind astfel ciclul de viață al fluturelui.

Viața zboară destul de repede pentru aceste frumoase insecte înaripate. Cei mai longevivi fluturi adulți trăiesc între nouă luni și un an, dar durata medie de viață pentru majoritatea speciilor este de doar două până la patru săptămâni. Mai mulți factori pot afecta durata medie de viață a unei specii de fluturi. De exemplu, fluturii monarh trăiesc de obicei între 2-6 săptămâni, dar variază de la o generație la alta. Unele generații migrează și hibernează, ceea ce poate să dubleze durata de viață. Alte specii migratoare trăiesc doar două săptămâni.

Fluturele este un simbol complex și bogat în semnificații în diverse culturi din întreaga lume. În Grecia antică, cuvântul pentru fluture, „psihic”, tradus literal înseamnă „psyche”. Psyche era, de asemenea, numele zeiței care personifica sufletul, adesea reprezentată cu aripi de fluture. Nativii americani au considerat fluturii drept simboluri ale transformării, speranței și renașterii. În cultura chineză, simbolismul fluturilor evocă calitățile libertății, frumuseții pământești, dragostei și sufletul uman. De milenii, fluturii au inspirat oamenii prin natura lor delicată și puterea imensă pe care o dețin. Ei se nasc ca omizi, se învelesc în crisalide și reapar în adevărata lor formă.

Noi, ca oameni, putem vedea procesul și putem să fim inspirați de el, știind și noi putem crește și ne putem transforma. În anumite credințe și mitologii, fluturele este considerat un simbol al sufletului sau spiritului, cu capacitatea de a zbura liber și de a transcende limitele materiale. Fluturele este adesea asociat cu ideea de transformare și regenerare datorită ciclului său de viață unic, care include metamorfoza completă. În unele culturi, fluturele este considerat un simbol al reîncarnării sau nemuririi datorită capacității sale de a trece prin transformări și de a apărea dintr-un cocon aparent lipsit de viață. Fluturele este adesea asociat cu frumusețea și eleganța, datorită aripilor sale colorate și modelelor complexe. În artă și literatură, fluturele este folosit ca o metaforă pentru frumusețe și delicatețe.

https://www.libertatea.ro/lifestyle/cat-traiesc-fluturii

A.

1. Completează spațiile libere cu informațiile din textul 2. **2 puncte**

Fluturii alcătuiesc ordinul de insecte _____ , iar ciclul lor de viață este un proces complex cunoscut sub numele de _____ .

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect, valorificând informațiile din textul 1. **2 puncte**

Fluturele este prezentat ca:
a. simbol al regenerării.
b. simbol al fragilității.
c. simbol al transformării.
d. simbol al speranței.

3. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect, valorificând informațiile din textul 2. **2 puncte**

Fluturii sunt răspândiți:
a. doar în Europa.
b. în zonele reci, precum Danemarca.
c. în toată lumea, cu excepția regiunilor foarte calde și aride.
d. exclusiv în zonele tropicale.

4. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect, valorificând informațiile din textul 2. **2 puncte**

Majoritatea speciilor de fluturi trăiesc:
a. între 9 luni și un an.
b. 2 până la 4 săptămâni.
c. 2–6 săptămâni.
d. 2 sâptâmâni.

5. Notează „X” în dreptul fiecărui enunț pentru a stabili corectitudinea sau incorectitudinea acestuia, bazându-te pe informațiile din cele două texte. **6 puncte**

Textul 1

Enunțul	Adevărat	Fals
1. Bruma urmează să se transforme în rouă.		
2. Renașterea naturii nu poate alina durerea trecutului.		
3. Fluturele simbolizează atât viața, cât și moartea, într-un moment de tranziție a naturii.		

Textul 2

Enunțul	Adevărat	Fals
1. Originea fluturilor a fost stabilită perioada paleocenului superior.		
2. După ieșirea din pupă, fluturele începe imediat să zboare.		
3. Pentru nativii americani fluturii simbolizează transformarea, speranța și renașterea.		

6. Precizează felul rimei și măsura versurilor din a treia strofă a poeziei lui Ștefan Octavian Iosif. **6 puncte**

7. Prezintă, în minimum 30 de cuvinte, o diferență între limbajul utilizat în textul 1și cel din textul 2, valorificând câte o secvență relevantă din fiecare text. **6 puncte**

8. Crezi că vocea lirică din textul 1 regretă sosirea primăverii? Motivează-ți răspunsul, în 50 – 100 de cuvinte, valorificând textul 2. **6 puncte**

9. Asociază textul „Spre primăvară” de Ștefan Octavian Iosif cu un alt text literar studiat la clasă sau citit ca lectură suplimentară, prezentând, în 50 – 100 de cuvinte, o valoare comună, prin referire la câte o secvență relevantă din fiecare text. **6 puncte**

B.

1. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**

Seria care conține cuvinte care au numărul de litere egal cu numărul sunete este:

a. „textură”, „generație”, „proces”.
b. „complex”, „această”, „asociat”.
c. „este”, „era”, „ei”.
d. „Grecia”, „obicei”, „energie”.

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**

Cuvintele subliniate în versurile „Uita-vei orice chin din zile-apuse (1)” și „Dar bate-așa domol Din aripi (2)” s-au format prin:

a. derivare (1), derivare (2).
b. derivare (1), conversiune (2).
c. conversiune (1), derivare (2).
d. conversiune (1), conversiune (2).

3. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**

Sinonimele cuvintelor subliniate în enunțul: „.Fluturele este un simbol complex și bogat în semnificații în diverse culturi din întreaga lume” sunt, în ordine:

a. valori, tradiții.
b. mesaje, educații.
c. sensuri, civilizații.
d. înțelesuri, învățături.

4. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**

În secvența „Vor înflori curând/ Pe coastă merii,/ Şi va suna curând/ Ceasu-nvierii” substantivele sunt pe rând în cazurile:

a. acuzativ, nominativ, acuzativ, dativ.
b. acuzativ, nominativ, nominativ, genitiv.
c. acuzativ, genitiv, nominativ, genitiv.
d. acuzativ, acuzativ, acuzativ, genitiv.

5. Selectează, din fragmentul următor, trei adjective, cărora le vei preciza gradul de comparație: „Spre deosebire de molii, fluturii sunt cei mai activi în timpul zilei și sunt, de obicei, viu colorați sau au un model spectaculos.” **6 puncte**

Adjectivul selectat	Gradul de comparație al adjectivului selectat

6. Alcătuiește un enunț interogativ, în care substantivul „floare” să fie în cazul dativ (1) și un enunț asertiv, în care verbul „a usca” să fie la modul indicativ, timpul perfect simplu, persoana a II-a, singular (2). **6 puncte**

1._____

_____

2._____

_____

7. Scrie două fraze în care să completezi enunțul „Fluturele adult se hrănește cu nectar de flori” cu câte o singură propoziție introdusă prin conjuncție subordonatoare (1) , respectiv adverb relativ (2). **6 puncte**

1._____

_____

2._____

_____

8. Notează, pe spațiile punctate, forma corectă a cuvintelor subliniate în următoarele enunțuri. **6 puncte**

Fiecare dintre fluturii din natură vor/vrea să zboare liber, deci nu fi/fii crud cu micile vietăți! Natura creează/crează frumusețe, iar acest exemplar ai/ale cărui/căror aripi pulsează ușor aparține celei de-a doisprezecea/douăsprezecea specii identificate azi.

Fiecare dintre fluturii din natură..... să zboare liber. Nu.....crud cu micile vietăți! Natura .....frumusețe, iar acest exemplar..... ..... aripi pulsează ușor aparține celei de-a.....specii identificate azi.

SUBIECTUL AL II-LEA **20 de puncte**

Scrie un text de minimum 150 de cuvinte, în care să prezinți mesajul/o semnificație a textului „Spre primăvară” de Ștefan Octavian Iosif.

În redactarea textului:

- vei preciza mesajul/o semnificație a textului, prin referire la temă;
- vei prezenta două elemente componente ale peisajului;
- vei interpreta două figuri de stil diferite, relevante pentru mesaj/semnificație;
- vei menționa o emoție exprimată/un sentiment exprimat în textul poetic, justificându-ți alegerea.

Ordinea integrării reperelor în cuprinsul compunerii este la alegere.

Punctajul pentru compunere se acordă astfel:

- conținutul compunerii – 12 puncte;
- redactarea compunerii – 8 puncte (marcarea corectă a paragrafelor – 1 punct; coerența textului – 1 punct; proprietatea termenilor folosiți – 1 punct; corectitudine gramaticală – 1 punct; claritatea exprimării ideilor – 1 punct; respectarea normelor de ortografie – 1 punct; respectarea normelor de punctuație – 1 punct; lizibilitate – 1 punct).

Notă! Compunerea nu va fi precedată de titlu sau motto. Punctajul pentru redactare se acordă doar în cazul în care compunerea are minimum 150 de cuvinte și dezvoltă subiectul propus.

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
Februarie 2026
Limba și literatura română
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 1

Simulare județeană

Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
Se acordă zece puncte din oficiu. Punctajul total este de 100 de puncte. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I **70 de puncte**

A.
1. câte 1 punct pentru completarea cu informațiile solicitate din textul 2 (*Lepidoptera, metamorfoză completă*) **2 x 1 punct = 2 puncte**
2. scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **b** **2 puncte**
3. scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **c** **2 puncte**
4. scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **b** **2 puncte**
5. câte 1 punct pentru stabilirea corectitudinii/ incorectitudinii fiecăruia dintre enunțuri; notarea a două variante de răspuns pentru un enunț - 0 puncte **6 x 1 punct = 6 puncte**

Textul 1

Enunțul	**Adevărat**	**Fals**
1. Bruma urmează să se transfere în rouă.	**X**	
2. Renașterea naturii nu poate alina durerea trecutului.		**X**
3. Fluturele simbolizează atât viața, cât și moartea, într-un moment de tranziție a naturii.	**X**	

Textul 2

Enunțul	**Adevărat**	**Fals**
1. Originea fluturilor a fost stabilită în perioada paleocenului superior.		**X**
2. După ieșirea din pupă, fluturele începe imediat să zboare.		**X**
3. Pentru nativii americani fluturii simbolizează transformarea, speranța și renașterea.	**X**	

6. Precizarea felului rimei și măsura versurilor din a treia strofă a poeziei (de exemplu: *rimă încrucișată și măsură variabilă de 5-6 silabe*) **6 puncte**
– precizarea tipului de rimă – 3 puncte
– precizarea măsurii – 3 puncte
Notă! Nu este necesară formularea răspunsului în enunț.

7. Prezentarea unei diferențe de limbaj între cele două texte (de exemplu: *în primul text – limbaj expresiv; în al doilea text – limbaj normat, standard* etc.) **6 puncte**
– precizarea oricărei diferențe de limbaj – 2 puncte
– câte 1 punct pentru prezentarea unei trăsături a limbajului utilizat în fiecare text (prezentare adecvată, prin valorificarea unei secvențe relevante din text –1 punct; încercare de prezentare – 0 puncte) – 2 x 1 punct = 2 puncte
– respectarea normelor de exprimare, de punctuație și a ortografiei (0 – 1 greșeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte) – 1 punct
– respectarea numărului minim de cuvinte indicat – 1 punct

Notă! Nu este obligatorie citarea în valorificarea secvențelor.

8. Justificarea răspunsului la întrebarea dată **6 puncte**
– menționarea răspunsului la întrebarea dată – 1 punct
– justificarea răspunsului menționat, prin referire la una dintre emoțiile prezente în text (justificare adecvată – 1 punct; încercare de justificare – 0 puncte) – 1 punct
– valorificarea textului indicat (valorificare adecvată – 2 puncte; încercare de valorificare – 1 punct; lipsa valorificării – 0 puncte) – 2 puncte
– respectarea normelor de exprimare, de punctuație și a ortografiei (0 – 1 greșeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte) – 1 punct
– încadrarea în numărul de cuvinte indicat – 1 punct

9**.** Asocierea textului poetic „Spre primăvară*”* de Ștefan Octavian Iosif cu un alt text studiat la clasă sau citit ca lectură suplimentară, prin prezentarea unei valori comune (de exemplu: *conștientizarea efemerității vieții, acceptarea destinului, speranța, aprecierea frumuseții naturii, cultivarea legăturii om-natură* etc.) **6 puncte**
− numirea unei valori identificate în textul dat – 1 punct
− precizarea titlului și a autorului unui text literar (din literatura română sau din literatura universală) asociat textului dat, pe baza valorii identificate – 1 punct
− prezentarea valorii comune, prin referire la câte o secvență relevantă din fiecare text (prezentare adecvată – 2 puncte; încercare de prezentare sau referire la un singur text – 1 punct; lipsa de prezentare – 0 puncte) – 2 puncte
− respectarea normelor de exprimare, de punctuație și a ortografiei (0 – 1 greșeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte) – 1 punct
− încadrarea în numărul de cuvinte indicat – 1 punct

Notă! Nu este obligatorie citarea în valorificarea secvențelor.

B.
1. Scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **d** **2 puncte**
2. Scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **d** **2 puncte**
3. Scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **c** **2 puncte**
4. Scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **b** **2 puncte**

5. Selectarea adjectivelor alese și precizarea gradelor de comparație corespunzătoare **6 puncte**

Adjectivul selectat	Gradul de comparație al adjectivului selectat
cei mai activi	superlativ relativ de superioritate
colorați	pozitiv
spectaculos	pozitiv

- câte 1 punct pentru selectarea fiecărui adjectiv – 3 x 1 punct = 3 puncte
- câte 1 punct pentru menționare gradului de comparație, conform cerinței – 3 x 1 punct = 3 puncte

6. Alcătuirea unui enunț interogativ, în care substantivul „floare” să fie în cazul dativ (de exemplu: *Pui tu apă florii?* etc.) și a unui enunț asertiv, în care verbul „a usca” să fie la modul indicativ, timpul perfect simplu, persoana a II-a, singular (de exemplu: *Uscași bluza la soare*. etc.) **6 puncte**
– câte 1 punct pentru alcătuirea fiecărui tip de propoziție cerut – 2 x 1 punct = 2 puncte
– câte 1 punct pentru respectarea cazului/ modului, timpului, persoanei și numărului indicat – 2 x 1 punct = 2 puncte
– câte 1 punct pentru respectarea normelor de exprimare, de punctuație și a ortografiei în fiecare propoziție (0 greșeli – 1 punct; 1 sau mai multe greșeli – 0 puncte) – 2 x 1 punct = 2 puncte
7. Completarea frazelor cu propoziții subordonate introduse printr-o conjuncție subordonatoare, respectiv un adverb relativ (de exemplu: *Fluturele adult se hrănește cu nectar de flori, deoarece îi oferă energie pentru a zbura.; Fluturele adult se hrănește cu nectar din flori când zboară în poieniță*.)
6 puncte
– câte 2 puncte pentru alcătuirea corectă a fiecărei propoziții subordonate, respectând elementul de

relație indicat– 2 x 3 puncte = 6 puncte
8. Scrierea, în spațiile libere, a formei corecte pentru fiecare dintre cuvintele subliniate în enunțurile date (*vrea; fi; creează; ale; cărui; douăsprezecea*): 0 greșeli – 6 puncte; 1 greșeală – 5 puncte; 2 greșeli – 4 puncte; 3 greșeli – 3 puncte; 4 greșeli – 2 puncte; 5 greșeli – 1 punct; 6 sau mai multe greșeli – 0 puncte **6 puncte**

Notă! În evaluarea răspunsului se va ține cont de scrierea corectă a enunțului dat, întrucât în rescrierea acestuia elevul poate face și alte greșeli.

SUBIECTUL AL II-LEA **20 de puncte**

Conținutul compunerii – 12 puncte

– precizarea mesajului/a unei semnificații a textului **1 punct**
– precizarea temei **1 punct**
– câte 2 puncte pentru prezentarea oricăror două elemente componente ale peisajului **2 x 2 puncte = 4 puncte**
- câte 1 punct pentru precizarea oricăror două elemente componente – 2 x 1 punct = 2 puncte
- câte 1 punct pentru prezentarea celor două elemente componente precizate (prezentare adecvată – 1 punct; încercare de prezentare – 0 puncte) – 2 x 1 punct = 2 puncte

– câte 2 puncte pentru interpretarea oricăror două figuri de stil diferite, relevante pentru mesaj/semnificație **2 x 2 puncte = 4 puncte**
- câte 1 punct pentru numirea celor două figuri de stil – 2 x 1 punct = 2 puncte
- câte 1 punct pentru interpretarea oricăror două figuri de stil diferite (interpretare adecvată – 1 punct; încercare de interpretare – 0 puncte) – 2 x 1 punct = 2 puncte

– menționarea oricărei emoții exprimate/a oricărui sentiment exprimat în textul poetic, cu justificarea alegerii făcute **2 puncte**
- menționarea oricărei emoții transmise/a oricărui sentiment transmis – 1 punct
- justificarea alegerii făcute – 1 punct

Redactarea compunerii – 8 puncte
– marcarea corectă a paragrafelor **1 punct**
– coerența textului: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte **1 punct**
– proprietatea termenilor folosiți: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte **1 punct**
– corectitudinea gramaticală: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte **1 punct**
– claritatea exprimării ideilor: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte **1 punct**
– ortografia: 0 – 1 greșeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte **1 punct**
– respectarea normelor de punctuație– 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte **1 punct**
– lizibilitatea **1 punct**

Notă! Compunerea nu va fi precedată de titlu sau de motto. Punctajul pentru redactare se acordă doar în cazul în care textul are minimum 150 de cuvinte și dezvoltă subiectul propus.

Propunători,
Prof. Deniz TRIFAN, Liceul Teoretic „Ovidius” Constanța
Prof. Florentina IONESCU, Liceul Teoretic „Ovidius” Constanța

Prezenta lucrare conține _____ pagini

Numele:.....
.....
Inițiala prenumelui tatălui .....
Prenumele:.....
.....
Școala de proveniență:.....
.....
Centrul de examen:.....
Localitatea: .....
Județul: .....

Nume și prenume asistent	Semnătura

SIMULARE JUDEȚEANĂ

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

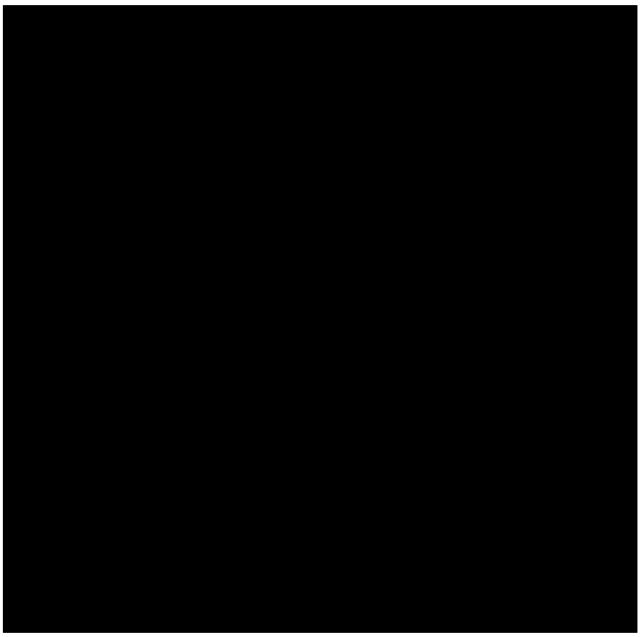
Februarie 2026

Limba și literatura română

A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ŞI LITERE)	NUMELE ŞI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ŞI LITERE)	NUMELE ŞI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ŞI LITERE)	NUMELE ŞI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			



Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timpul de lucru efectiv este de două ore.

SUBIECTUL I **(70 de puncte)**

Citește cu atenție fiecare dintre textele de mai jos pentru a putea răspunde la cerințele formulate:

TEXTUL 1

A nins. În soare codrul cu trunchiuri de cărbune
Întinde umbre-albastre pe proaspătul omăt
Și mă visez la geamuri cu anii îndărăt:
Văd dealul alb, târlia* și vremurile bune.

Ies, scârțâie zăpada ca ieri sub pasul meu,
Și atârnând marame* subțiri de promoroacă*
De ramurile joase, lumina goală joacă
Azi numai pentru mine și pentru Dumnezeu.

Apoi își dă pe spate tot părul de beteală
Și sare învârtindu-și al razelor hanger*
Și unde talpa-i roză atinge albul ger
Fulgerător scânteie pe nea câte-o petală.

Crra... trece pe sub soare vâslind întâiul corb.
A stat din joc lumina, pe brânci se face mică...
Crra... stolu-ntreg — și-n umbră rămân privind cu frică
Trei picături de sânge pe-o ramură de sorb*.

(Ion Pillat, *Lumina, iarna*)

*târlie – sanie (mică) țărănească
*maramă – fâșie lungă de voal fin, cu care își acoperă capul femeile
*promoroacă – strat subțire de gheață
*hanger – pumnal mare, încovoiat
*sorb – arbore cu frunze ovale, flori albe și fructe cărnoase

TEXTUL 2

Ninsoare

Ninsoarea este un fenomen meteorologic fascinant și complex, care aduce cu sine o atmosferă de poveste și transformă peisajele într-un tărâm alb și liniștit. În această secțiune, vom explora în detaliu ce este ninsoarea, cum se formează și care sunt efectele sale asupra mediului și vieții cotidiene.

Ce este ninsoarea?

Ninsoarea reprezintă precipitațiile sub formă de fulgi de zăpadă care cad din nori atunci când temperaturile sunt suficient de scăzute. Fulgii de zăpadă sunt cristale de gheață care se formează în atmosferă și se unesc pentru a crea structuri unice și delicate. Aceste cristale se formează atunci când vaporii de apă din atmosferă se condensează și îngheață în jurul unor particule minuscule de praf sau alte impurități.

Formarea fulgilor de zăpadă

Procesul de formare a fulgilor de zăpadă începe în nori, unde temperaturile sunt sub punctul de îngheț. Vaporii de apă se transformă în cristale de gheață printr-un proces numit sublimare. Aceste cristale cresc prin acumularea de vapori de apă suplimentari, formând structuri complexe și variate: fulgii de nea. Fiecare dintre aceștia este unic, datorită condițiilor variabile de temperatură și umiditate prin care trece în timpul formării sale.

Tipuri de ninsoare

Ninsoarea poate varia în funcție de intensitate și tipul de fulgi de zăpadă. Există ninsoare ușoară, cu fulgi mici și rari, și ninsoare abundentă, cu fulgi mari și deși. De asemenea, ninsoarea poate fi însoțită de vânt, ceea ce duce la formarea viscolului, un fenomen periculos care reduce vizibilitatea și poate provoca blocaje de drumuri.

Efectele ninsorii

Ninsoarea are multiple efecte asupra mediului și vieții cotidiene. Pe de o parte, acoperirea solului cu un strat de zăpadă poate proteja plantele de temperaturile extrem de scăzute și poate contribui la rezervele de apă prin topirea zăpezii. Pe de altă parte, ninsoarea poate cauza dificultăți în transport și poate duce la accidente rutiere, întreruperi de curent și alte inconveniente. În zonele montane, ninsoarea abundentă poate duce la avalanșe, un risc major pentru locuitori și turiști.

Importanța ninsorii

În ciuda provocărilor pe care le poate aduce, ninsoarea are și o importanță culturală și economică. În multe regiuni, sezonul de iarnă și ninsoarea sunt asociate cu sărbători și tradiții, iar sporturile de iarnă, precum schiatul și snowboardingul, depind de prezența zăpezii. De asemenea, ninsoarea contribuie la reîncărcarea apelor subterane și la menținerea echilibrului ecologic.

(https://www.vremearomania.com/weather-dictionary/snowfall)

A.

1. Completează spațiile libere cu informațiile din textul 2. **2 puncte**

Ninsoarea reprezintă precipitațiile sub formă de _____

care cad din nori atunci când temperaturile sunt suficient de _____.

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect, valorificând informațiile din textul 1. **2 puncte**

Codrul își întinde umbrele pe

a. o ramură de sorb.

b. omătul proaspăt.

c. dealul alb.

d. maramele de promoroacă.

3. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect, valorificând informațiile din textul 2. **2 puncte**
Procesul prin care vaporii de apă se transformă direct în cristale de gheață se numește
a. condensare.
b. evaporare.
c. topire.
d. sublimare.

4. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect, valorificând informațiile din textul 2. **2 puncte**
Fenomenul care apare atunci când ninsoarea este însoțită de vânt puternic este
a. ploaia înghețată.
b. grindina.
c. viscolul.
d. ceața.

5. Notează „X” în dreptul fiecărui enunț pentru a marca dacă este adevărat sau fals, bazându-te pe informațiile din cele două texte. **6 puncte**

Textul 1

Enunțul	Adevărat	Fals
În poezie este descris un peisaj de iarnă acoperit de zăpadă.		
O sanie se zărește pe dealul alb.		
În văzduh trece ultimul corb.		

Textul 2

Enunțul	Adevărat	Fals
Procesul de formare a fulgilor de zăpadă începe în nori, la temperaturi sub punctul de îngheț.		
Fulgii de zăpadă sunt identici între ei.		
Ninsoarea afectează transportul sau siguranța rutieră.		

6. Menționează, în unu-trei enunțuri, felul rimei din prima strofă și măsura primelor două versuri din textul 1. **6 puncte**

7. Prezintă, în minimum 30 de cuvinte, un element de conținut comun celor două texte date, valorificând câte o secvență relevantă din fiecare text. **6 puncte**

8. Crezi că ninsoarea poate contribui la menținerea echilibrului ecologic? Motivează-ți răspunsul, în 50 – 100 de cuvinte, valorificând textul 2. **6 puncte**

9. Asociază poezia „Lumina, iarna” de Ion Pillat cu un alt text literar studiat la clasă sau citit ca lectură suplimentară, prezentând, în 50-100 de cuvinte, o valoare comună, prin referire la câte o secvență relevantă din fiecare text. **6 puncte**

B.

1. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**

Sunetul „i” din cuvintele „fascinant”, „nori”, „apoi” este, în ordine:

a. semivocală, vocală, „i” șoptit.
b. semivocală, semivocală, vocală.
c. vocală, „i” șoptit, semivocală.
d. vocală, semivocală, semivocală.

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**

Cuvintele subliniate în secvențele „Fiecare dintre aceștia este unic, datorită condițiilor variabile de temperatură și umiditate prin care trece în timpul formării sale.” „Trei picături de sânge pe-o ramură de sorb” s-au format prin:

a. derivare, compunere.
b. compunere, derivare.
c. conversiune, derivare.
d. compunere, compunere.

3. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**

Cuvintele subliniate în versul „De ramurile joase, lumina goală joacă” sunt utilizate, în ordine, cu:

a. sens propriu, sens propriu.
b. sens propriu, sens figurat.
c. sens figurat, sens propriu.
d. sens figurat, sens figurat.

4. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**

Sinonimele cuvintelor subliniate în secvența: „Întinde umbre-albastre pe proaspătul omăt” sunt, în ordine:

a. răspândește, zăpadă.
b. strânge, gheață.
c. așază, pământ.
d. ridică, nea.

5. Transformă construcția activă „Meteorologii monitorizau fenomenele periculoase.” în construcție pasivă. **6 puncte**

6. Alcătuiește un enunț interogativ, în care substantivul „zăpadă” să fie atribut (1) și o propoziție negativă, în care pronumele personal „eu” să fie în cazul acuzativ (2). **6 puncte**

(1)

(2)

7. Transcrie două propoziții din fraza următoare, precizând raportul sintactic dintre ele: „Ninsoarea reprezintă precipitațiile sub formă de fulgi de zăpadă care cad din nori atunci când temperaturile sunt suficient de scăzute.”. **6 puncte**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

8. Transcrie, în spațiile libere, forma indicată în paranteză, pentru a reconstitui mesajul unui meteorolog către colegul său. **6 puncte**

Câțiva _____ (*scafandru*, plural, nominativ) s-au aruncat repede în mijlocul apei _____ (*învolburată*, genitiv) ce crescuse odată cu topirea zăpezii. Colegii _____ _____ (*care*, genitiv) îndatorire era să salveze oamenii îi ajutau, _____ (*a lega*, gerunziu) sforile de susținere, fără _____ (*a se gândi*, conjunctiv, prezent) și la siguranța lor, căci salvatorii sunt preocupați de ceilalți.

SUBIECTUL AL II-LEA (20 de puncte)

Scrie un text de minimum 150 de cuvinte, în care să prezinți mesajul/o semnificație a textului „Lumina, iarna” de Ion Pillat.

În redactarea textului:
- vei preciza mesajul/o semnificație a textului, prin referire la temă;
- vei prezenta două elemente componente ale peisajului;
- vei interpreta două figuri de stil diferite, relevante pentru mesaj/semnificație;
- vei menționa o emoție exprimată/un sentiment exprimat în textul poetic.

Punctajul pentru compunere se acordă astfel:
- conținutul compunerii – 12 puncte;
- redactarea compunerii – 8 puncte (marcarea corectă a paragrafelor – 1 punct; coerența textului – 1 punct; proprietatea termenilor folosiți – 1 punct; corectitudinea gramaticală – 1 punct; claritatea exprimării ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; respectarea normelor de punctuație – 1 punct; lizibilitatea – 1 punct).

Notă! Punctajul pentru redactare se acordă doar în cazul în care compunerea are minimum 150 de cuvinte și dezvoltă subiectul propus.

SIMULARE JUDEȚEANĂ

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Februarie 2026

Limba și literatura română
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 2

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Punctajul total este de 100 de puncte. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(70 de puncte)**

A.

1. Câte 1 punct pentru completarea spațiilor libere cu informațiile cerute (de exemplu: *fulgi de zăpadă, scăzute*) **2 x 1 punct = 2 puncte**
2. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **b** **2 puncte**
3. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **d** **2 puncte**
4. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **c** **2 puncte**
5. Câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect; notarea a două variante de răspuns pentru un enunț - 0 puncte **6 x 1punct = 6 puncte**

Textul 1

Enunțul	Adevărat	Fals
În poezie este descris un peisaj de iarnă acoperit de zăpadă.	X	
O sanie se zărește pe dealul alb.	X	
În văzduh trece ultimul corb.		X

Textul 2

Enunțul	Adevărat	Fals
Procesul de formare a fulgilor de zăpadă începe în nori, la temperaturi sub punctul de îngheț.	X	
Fulgii de zăpadă sunt identici între ei.		X
Ninsoarea afectează transportul sau siguranța rutieră.	X	

6. Menționarea felului rimei din prima strofă și a măsurii primelor două versuri ale textului 1 (*rima îmbrățișată*; *măsură de paisprezece și de treisprezece silabe*) **6 puncte**
– precizarea felului rimei – 2 puncte
– câte 1 punct pentru precizarea măsurii fiecărui vers – 2 x 1 punct = 2 puncte
– respectarea normelor de exprimare, de punctuație și a ortografiei (0 greșeli – 1 punct; 1 sau mai multe greșeli – 0 puncte) – 1 punct
– respectarea numărului de enunțuri indicat – 1 punct

7. Prezentarea unui element de conținut comun celor două texte (de exemplu: *zăpada, iarna etc.*) **6 puncte**
– precizarea unui element de conținut comun - 2 puncte

– câte 1 punct pentru prezentarea elementului de conținut comun din fiecare text (prezentare adecvată, prin valorificarea unei secvențe relevante din text – 1 punct; încercare de prezentare – 0 puncte) – 2 x 1 punct – 2 puncte
– respectarea normelor de exprimare, de punctuație și a ortografiei (0 – 1 greșeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte) – 1 punct
– respectarea numărului minim de cuvinte indicat – 1 punct

Notă! Nu este obligatorie citarea în valorificarea secvențelor.

8. Motivarea răspunsului la întrebarea dată **6 puncte**
– menționarea răspunsului la întrebarea dată – 1 punct
– justificarea răspunsului menționat (justificare adecvată – 1 punct; încercare de justificare – 0 puncte) – 1 punct
– valorificarea textului indicat (valorificare adecvată – 2 puncte; încercare de valorificare – 1 punct; lipsa valorificării – 0 puncte) – 2 puncte
– respectarea normelor de exprimare, de punctuație și a ortografiei (0 - 1 greșeli - 1 punct; 2 sau mai multe greșeli - 0 puncte) – 1 punct
– încadrarea în numărul de cuvinte indicat – 1 punct

Notă! Nu este obligatorie citarea în valorificarea secvențelor.

9. Asocierea poeziei „Lumina, iarna” de Ion Pillat cu un alt text literar studiat la clasă sau citit ca lectură suplimentară, prin prezentarea unei valori comune (de exemplu: *iubirea față de natură*/*respectul față de natură*/*prețuirea naturii* etc.) **6 puncte**

– numirea unei valori identificate în textul dat – 1 punct
– precizarea titlului și a autorului unui text literar (din literatura română sau din literatura universală) asociat textului dat, pe baza valorii identificate – 1 punct
– prezentarea valorii comune, prin referire la câte o secvență relevantă din fiecare text (prezentare adecvată – 2 puncte; încercare de prezentare sau referire la un singur text – 1 punct; lipsa de prezentare – 0 puncte) – 2 puncte
– respectarea normelor de exprimare, de punctuație și a ortografiei (0 - 1 greșeli - 1 punct; 2 sau mai multe greșeli - 0 puncte) – 1 punct
– încadrarea în numărul de cuvinte indicat – 1 punct

Notă! Nu este obligatorie citarea în valorificarea secvențelor.

B.
1. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **c** **2 puncte**
2. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **b** **2 puncte**
3. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **b** **2 puncte**
4. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **a** **2 puncte**

5. Transformarea construcției active „Meteorologii monitorizau fenomenele periculoase.” în construcție pasivă (de exemplu: *Fenomenele periculoase erau monitorizate de către meteorologi.*). **6 puncte**
– transformarea subiectului din construcția activă în complement de agent în construcția pasivă – 2 puncte
– transformarea formei active a verbului în formă pasivă – 2 puncte
– transformarea complementului direct din construcția activă în subiect în construcția pasivă – 2 puncte

6. Alcătuirea unui enunț interogativ, în care substantivul „zăpadă” să fie atribut (de exemplu: *Ai observat strălucirea zăpezii?/Tu ai făcut omul de zăpadă?* etc.) și a unei propoziții negative, în care pronumele personal „eu” să fie în cazul acuzativ (de exemplu: *Nu au mers cu mine la film.* etc.). **6 puncte**

– câte 1 punct pentru alcătuirea fiecărui tip de enunț cerut - 2 x 1 punct = 2 puncte
– respectarea cazului indicat - 1 punct
– respectarea funcției sintactice indicate - 1 punct
– câte 1 punct pentru respectarea normelor de exprimare, de punctuație și a ortografiei în fiecare enunț (0 greșeli - 1 punct; 1 sau mai multe greșeli - 0 puncte) – 2 x 1 punct = 2 puncte

7. Transcrierea a două propoziții din fraza dată, precizând raportul sintactic dintre ele **6 puncte**
– câte două puncte pentru transcrierea corectă a fiecărei propoziții (de exemplu: „Ninsoarea reprezintă precipitațiile sub formă de fulgi de zăpadă”/„care cad din nori atunci”/„când temperaturile sunt suficient de scăzute.”) 2 X 2 puncte = 4 puncte
– precizarea raportului sintactic stabilit între cele două propoziții (raport de subordonare prin joncțiune) - 2 puncte

8. Câte 1 punct pentru completarea enunțului cu fiecare formă corectă a cuvintelor scrise între paranteze (*scafandri, învolburate, a, căror, legând, să se gândească*) 6 x 1 punct = **6 puncte**

SUBIECTUL AL II - LEA (20 de puncte)

Conținutul compunerii – 12 puncte
– precizarea mesajului textului/a unei semnificații a textului, prin referire la temă: nuanțată – 4 puncte; schematică – 2 puncte; încercare de prezentare – 1 punct
– prezentarea a două elemente componente ale peisajului – 2 X 1 punct = 2 puncte
– interpretarea a două figuri de stil diferite, relevante pentru mesaj/semnificație (numirea celor două figuri de stil diferite - 2 x 1 punct; interpretarea celor două figuri de stil diferite - 2 x 1 punct) - 4 puncte
– menționarea oricărei emoții exprimate/a oricărui sentiment exprimat în textul poetic – 1 punct
– respectarea numărului de cuvinte (minimum 150 de cuvinte) – 1 punct

Redactarea compunerii – 8 puncte
– marcarea corectă a paragrafelor: în totalitate - 1 punct; parțial – 0 puncte **1 punct**
– coerența textului: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte **1 punct**
– proprietatea termenilor folosiți: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte **1 punct**
– corectitudinea gramaticală: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte **1 punct**
– claritatea exprimării ideilor: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte **1 punct**
– ortografia: 0 – 1 greșeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte **1 punct**
– respectarea normelor de punctuație: 0 – 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte **1 punct**
– lizibilitatea **1 punct**

Notă! Punctajul pentru redactare se acordă doar în cazul în care compunerea are minimum 150 de cuvinte și dezvoltă subiectul propus.

Propunători,
Prof. Andreea - Georgiana ROMANOV, Școala Gimnazială Nr. 8, Constanța
Prof. Daniela PENU, Școala Gimnazială Nr. 16 „Marin Ionescu Dobrogianu” Constanța

Prezenta lucrare conține _____ pagini

Numele:.....
.....
Inițiala prenumelui tatălui .....
Prenumele:.....
.....
Școala de proveniență:.....
.....
Centrul de examen:.....
Localitatea: .....
Județul: .....

Nume și prenume asistent	Semnătura

SIMULARE JUDEȚEANĂ

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

FEBRUARIE 2026

Limba și literatura română

A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

[redacted]

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timpul de lucru efectiv este de două ore.

SUBIECTUL I **70 de puncte**

Citește cu atenție fiecare dintre textele de mai jos pentru a putea răspunde la cerințele formulate:

Textul 1

Privești de pe poteca ce urcă-n deal la noi,
Din zbor întâia barză cum cade pe zăvoi.

Vezi trenul care intră încet de tot în gară
Și omul care sapă și plugul care ară.

A nins cu nea de floare pe prunii din livezi
Și munții de la Rucăr cu iarna lor îi vezi.

Auzi pe sub podgorii un câine care latră.
Te simți legat de toate-nu poți urni o piatră.

Aceste lucruri simple ce veșnice îți sunt!
Ce sfântă bucurie descoperi în pământ.

Ce limpede te cheamă un cuc: odată, două-
De fiecare dată ți-e inima mai nouă.

De fiecare dată mai trainic te unești
Cu farmecul acestor pliveliști câmpenești.

În gară, iată trenul a început să miște.
Toți pomii ninși, pe dealuri îi flutură batiste.

Gâlgâitor, din iarbă un șipot s-a trezit.
În tine și prin ramuri e cerul limpezit.

Ce râsete, ce chiot pe drumurile viei-
Pe unde-au mers părinții îți duci și tu copiii.

O nouă viață astăzi de viața veche legi,
Dau muguri pretutindeni din veștedele crengi.

Cu apa ei lumina ți-a botezat câmpia.
Ce pace e pe omul în alb ce sapă via,

Pe barza ce se duce pe Argeș tot în sus,
Pe-adâncul rost al vieții la care te-ai supus.

Ion Pillat, ***Mărțișor***

TEXTUL 2

Pentru început, am să desenez un şnur cu doi canafi la capete. În timp ce eu desenez, tu să răsuceşti în gând două fire de mătase, unul roşu şi unul alb. Şi acum vine întrebarea:

- Ce e mărţişorul ?

- Ştie toată lumea, ai să-mi răspunzi, un obicei strămoşesc, un semn de primăvară, îl pui în piept de 1 martie, îl oferi…

- Generalităţi! Am să-ţi explic. E firesc să ştii mai mult, măcar până la genunchiul broaştei. *

Toată complicaţia vine din faptul că mărţişorul face parte din calendar. Calendarul este un fel de hartă. Hărţile sunt făcute ca să te orientezi în spaţiu. Calendarele te ajută ca să nu te pierzi în timp. Hărţile noi scot din joc pe cele vechi. În cazul calendarelor, situaţia este diferită din cauza sărbătorilor. Ca să înţelegi ce spun, îţi propun următorul scenariu:

Cândva, un sacerdot a aşezat pe o suprafaţă netedă nişte pietre într-o ordine şi într-un ritm care însemnau pentru el calendar. După el a venit un astrolog şi a aşternut peste pietre un calendar desenat pe piele de viţel. Spinările pietrelor au răzbătut prin piele, sărbătorile noi şi sărbătorile vechi s-au amestecat. Pentru oameni era încă simplu, străbăteau timpul călare pe doi cai. Iar au trecut secolele şi, peste desenul de piele, un astronom a întins calendarul nou, desenat pe pergament. Pietrele au străpuns şi pergamentul, iar sărbătorile desenate pe piele au migrat, de jos în sus. Şi aventura continuă. Vine vremea calendarelor de hârtie. Le fac savanţii care măsoară timpul tot mai precis. Pietrele sunt tot acolo, dedesubt, dar puţini le mai înţeleg sensul. Culorile tuturor sărbătorilor continuă să migreze de jos în sus.

Cum spuneam, mărţişorul face parte din calendar. De aici toată complicaţia. Există specialişti care pretind că a existat un calendar vechi care începea primăvara, de 1 martie. Principalul lor argument este numele unor luni: septembrie, octombrie, noiembrie şi decembrie, adică a şaptea, a opta, a noua, şi a zecea, socotind după luna martie. În termenii scenariului pe care îl propuneam la început, sub 1 martie a existat în calendarul vechi un bolovan care marca începutul. Toate începuturile sunt făcute dintr-un timp „puternic” şi „bun”.

Acum voi ataca problema abrupt, ce e mărţişorul? Mărţişorul este un obiect de recuzită folosit în cadrul unui obicei care, la fel ca alte obiceiuri, se bazează pe credinţe şi practici. Credinţele şi practicile diferă de la o zonă la alta. Zicala „câte bordeie atâtea obiceie” exagerează, dar nu foarte mult. Punând claie peste grămadă date etnografice din zone şi epoci diferite, cărţile falsifică. Principalele noastre surse de inspiraţie sunt cartea despre *Sărbătorile la români* de Simion Florea Marian şi *Vârstele timpului* a lui Ion Ghinoiu. În sate, sărbătoarea de 1 Martie se numea Mărţişor, Baba Dochia sau Dragobete cap de primavară. Mărţisor, după numele lunii, Baba Dochia, după cuvioasa muceniţă Evdochia, serbată de Biserică în această zi şi Dragobete după numele unei sărbători care, în anumite zone, se ţinea în ziua de 24 februarie. […]

Irina Nicolau, ***Povestea mărțișorului***,
https://sitevechi.muzeultaranuluiroman.ro/acasa/povestea-martisorului-ro.html

A.

1 .Transcrie din textul 1 doi indici de spațiu. **2 puncte**

_____

_____

_____

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect, valorificând informațiile din textul 1. **2 puncte**

Anotimpul descris în poezia *Mărțișor* de Ion Pillat este:
a) vara
b) toamna
c) iarna
d) primăvara.

3. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect, valorificând informațiile din textul 2. **2 puncte**

Există specialiști care cred că un vechi calendar începea:
a) de 31 decembrie
b) în septembrie
c) de 1 martie
d) de Dragobete.

4. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect, valorificând informațiile din textul 1. **2 puncte**

Calendarul a fost adus de:
a) un geolog
b) un sacerdot
c) un astrolog
d) Simion Florea Marian.

5. Notează „X” în dreptul fiecărui enunț pentru a marca dacă acesta este adevărat sau fals, bazându-te pe informațiile din cele două texte. **6 puncte**

Enunțul	Adevărat	Fals
Textul 1		
Prunii din livezi sunt acoperiți cu zăpadă.		
Berzele se întorc din țările calde.		
Câinele latră în gară.		
Textul 2		
Enunțul	Adevărat	Fals
Calendarele de hârtie au apărut primele.		
Sursa de inspirație este *Vârstele timpului* de Simion Florea Marian.		
Sărbătoarea de 1 Martie se numea Baba Dochia.		

6. Precizează o trăsătură a tiparului descriptiv, ilustrând-o cu o secvență din textul 1.

6 puncte

7. Prezintă, în minimum 30 de cuvinte, un element de conținut comun celor două texte date, valorificând câte o secvență relevantă din fiecare text. **6 puncte**

8. Crezi că ai vrea să citești o carte despre Sărbătorile românilor? Motivează-ți răspunsul, în 50 – 100 de cuvinte, valorificând textul 2. **6 puncte**

9. Asociază poezia *„Mărțișor”* de Ion Pillat cu un alt text literar studiat la clasă sau citit ca lectură suplimentară, prezentând, în 50 – 100 de cuvinte, o valoare comună, prin referire la câte o secvență relevantă din fiecare text. **6 puncte**

B.

1. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**
Conțin diftong ambele cuvinte din seria:
a. ,,deal", ,,cheamă"
b. ,,noi", ,,chiot"
c. ,,zăvoi", ,,ei"
d. ,,nea", ,,nouă"

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **2 puncte**
Seria care conține doar cuvinte compuse este:
a. *,,ca să", ,,peste".*
b. *,,uneori", ,,strămășesc"*
c. *,,dintr-un", ,,calendar"*
d. *,,de la",* ,, până la''

3. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect:
2 puncte
Sinonimele cuvintelor sublinate în secvența: ,,Cândva, un sacerdot a aşezat pe o suprafaţă netedă nişte pietre într-o ordine şi într-un ritm care însemnau pentru el calendar." sunt, în ordine:
a. filozof, dreaptă.
b. papă, văluroasă.
c. preot, moale.
d. părinte, dreaptă.

4. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect:
2 puncte
Cuvintele subliniate în secvența: ,,De fiecate dată ți-e inima mai nouă[...]/ În tine și prin ramuri e cerul limpezit. "
Sunt utilizate, în ordine, cu sens:
a) sens propriu, sens propriu, sens figurat
b) sens figurat, sens propriu, sens figurat
c) sens figurat, sens figurat, sens propriu
d) sens propriu, sens figurat, sens propriu.

5. Precizează valoarea morfologică a cuvintelor subliniate în următoarele secvenţe:

„Acum voi ataca problema abrupt, ce e mărţişorul? " ; „Principalele noastre surse de inspiraţie sunt cartea despre sărbătorile la români de Simion Florea Marian şi Vârstele timpului a lui Ion Ghinoiu.";
6 puncte

Cuvântul	Valoarea morfologică

6. Alcătuiește o propoziție afirmativă, în care verbul predicativ „a prezenta” să se afle într-o construcție pasivă (a) și o propoziție negativă în care verbul „a străbate” să se afle într-o construcție cu pronume reflexiv (b):
6 puncte

a)

b)

7. Transcrie propozițiile din fraza următoare, precizând raportul sintactic dintre acestea: ,,Cândva, un sacerdot a aşezat pe o suprafaţă netedă nişte pietre într-o ordine şi într-un ritm care însemnau pentru el calendar.” **6 puncte**

8. Enunțurile următoare reprezintă gândurile unui folclorist despre tradiția mărțișorului. Rescrie enunțurile, corectând greșelile de orice natură:

Mărțișorul, acest vestitor a primăveri, reprezintă o datină care mi-ar place să fie păstrată intactă. Este imperios necesar să înțelegem simbolul arhaic, pentru ca tradiția să nu se i-a uitării. Se spune că firul alb și roșu au fost împletit de însăși Dochia. Arhaicul șnur, împletit din dorința străbună, reprezintă simbioza dintre iarnă și primăvară, a cărui semnificație rezidă în victoria vieții. **6 puncte**

SUBIECTUL AL II-LEA — 20 de puncte

Scrie un text de minimum 150 de cuvinte, în care să prezinți mesajul/o semnificație a poeziei ***Mărțișo***r de Ion Pillat.

În redactarea textului:

- vei preciza mesajul/o semnificație a textului, prin referire la temă;
- vei prezenta două elemente componente ale peisajului;
- vei interpreta două figuri de stil diferite, relevante pentru mesaj/semnificație;
- vei menționa o emoție exprimată/un sentiment exprimat în textul poetic, justificându-ți alegerea.

Punctajul pentru compunere se acordă astfel:

- conținutul compunerii – 12 puncte
- redactarea compunerii – 8 puncte (marcarea corectă a paragrafelor – 1 punct; coerența textului – 1 punct; proprietatea termenilor folosiți – 1 punct; corectitudine gramaticală – 1 punct; claritatea exprimării ideilor – 1 punct; respectarea normelor de ortografie – 1 punct; respectarea normelor de punctuație – 1 punct; lizibilitate – 1 punct).

Notă! Punctajul pentru redactare se acordă doar în cazul în care compunerea are minimum 150 de cuvinte și dezvoltă subiectul propus.

Probă scrisă la limba și literatura română

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
Februarie 2026
Limba și literatura română
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.Se acordă zece puncte din oficiu. Punctajul total este de 100 de puncte. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(70 de puncte)**

A.

1. Câte un punct pentru notarea cuvintelor: „deal", „munții" etc. **2 x 1 punct = 2 puncte**

2. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **d** **2 puncte**
3. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **c** **2 puncte**
4. Încercuirea literei corespunzătoare răspunsului corect: **c** **2 puncte**
5. Câte 1 punct pentru stabilirea corectitudinii/ incorectitudinii fiecăruia dintre enunțuri; notarea a două variante de răspuns pentru un enunț - 0 puncte **6 x 1 punct = 6 puncte**

Enunțul	Adevărat	Fals
Textul 1		
Prunii din livezi sunt acoperiți cu zăpadă.	X	
Berzele se întorc din țările calde.	X	
Câinele latră în gară.		X
Enunțul	Adevărat	Fals
Textul 2		
Calendarele de hârtie au apărut primele.		X
Sursa de inspirație este *Vârstele timpului* de Simion Florea Marian.		X
Sărbătoarea de 1 Martie se numea Baba Dochia.	X	

6. Precizarea unei trăsături a tiparului descriptiv (de exemplu: frecvența figurilor de stil etc).
2 puncte
- ilustrarea cu o secvență din textul 1 **2 puncte**
- respectarea normelor de ortografie și de punctuație (0 – 1 greșeli – 2 puncte; 2 sau mai multe greșeli - 1 punct: 3 sau mai multe greșeli- 0 puncte) **2 puncte**

7. Prezentarea unui element comun celor două texte (de exemplu – *primăvara.*)
2 puncte
- prezentarea legăturii precizate: prezentare adecvată - 2 puncte; schematică, încercare de prezentare - 1 punct; lipsa prezentării - 0 puncte **2 puncte**
- respectarea normelor de ortografie și de punctuație (0 - 1 greșeli - 1 punct; 2 sau mai multe greșeli - 0 puncte) **1 punct**
- respectarea numărului minim de cuvinte **1 punct**

8. - menționarea răspunsului la întrebarea dată **1 punct**
- motivarea răspunsului menționat, valorificând textul dat: nuanțat și adecvat, cu valorificarea textului dat - 3 puncte; schematic, cu valorificarea textului dat - 2 puncte; tendință de generalizare, încercare de motivare, lipsă de valorificare a textului - 1 punct; lipsa motivării - 0 puncte
3 puncte
- respectarea normelor de ortografie și de punctuație (0 - 1 greșeli - 1 punct; 2 sau mai multe greșeli - 0 puncte) **1 punct**
- încadrarea în limita de cuvinte indicată **1 punct**

9. Asocierea poeziei ***Mărțișor*** de Ion Pillat cu un alt text studiat la clasă sau citit ca lectură suplimentară, prin prezentarea unei valori comune (de exemplu: *iubirea față de natură, respectul față de natură, prețuirea naturii* etc.) **6 puncte**

- identificarea valorii în textul dat - **1 punct**

- precizarea unui alt text literar asociat poeziei ***Mărțișor*** de Ion Pillat, menționând titlul și autorul - **1 punct**

- câte 1 punct pentru prezentarea valorii identificate prin referire la câte o secvență relevantă din fiecare text (adecvat - 1 punct; încercare de prezentare - 0 puncte) - **2 x 1 punct = 2 puncte**

- respectarea normelor de ortografie și de punctuație (0 - 1 greșeli - 1 punct; 2 sau mai multe greșeli - 0 puncte) - **1 punct**

- încadrarea în numărul de cuvinte indicat - **1 punct**

B.

1. Scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **d** **2 puncte**
2. Scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **d** **2 puncte**
3. Scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **d** **2 puncte**
4. Scrierea literei corespunzătoare răspunsului corect: **c** **2 puncte**

5. Câte 2 puncte pentru precizarea valorii morfologice a fiecărui cuvânt indicat în secvențele date (*ce*- pronume interogativ, *noastre*- adjectiv pronominal posesiv, *lui*- articol hotărât proclitic)
3x2 puncte = 6 puncte **6 puncte**

Notă! Nu se acordă punctaj pentru identificarea primară a valorii morfologice (de exemplu: pronume, adjectiv pronominal, articol)

6. Alcătuirea corectă a celor două propoziții în care verbele indicate să se afle într-o construcție pasivă, respectiv, construcție cu pronume reflexiv (de exemplu: Proiectul a fost prezentat de elevi în fața clasei.; Pădurea nu se străbate ușor pe timp de noapte.) **6 puncte**

- alcătuirea a două propoziții 2 x 1 punct = 2 puncte
- construirea corectă a tipului de propoziție cerut - 2 x 1 punct = 2 puncte
- alcătuirea tipului de construcție cerut - 2 x 1 punct = 2 puncte

7. Transcrierea propozițiilor din fraza dată cu precizarea raportului sintactic (,,Cândva, un sacerdot a aşezat pe o suprafaţă netedă nişte pietre într-o ordine şi într-un ritm", ,,care însemnau pentru el calendar"- raport de subordonare). **6 puncte**

- câte două puncte pentru transcierea corectă a fiecărei propoziții - 2x2puncte = 4 puncte

- precizarea raportului sintactic – 2 puncte

8. Rescrierea enunțului dat, corectând greșelile de orice natură (*Mărțișorul, acest vestitor a primăveri, reprezintă o datină care mi-ar place să fie păstrată intactă. Este imperios necesar să înțelegem simbolul arhaic, pentru ca tradiția să nu se i-a uitării. Se spune că firul alb și roșu au fost împletit de însăși Dochia. Arhaicul șnur, împletit din dorința străbună, reprezintă simbioza dintre iarnă și primăvară, a cărui semnificație rezidă în victoria vieții*.)

- *„Mărțișorul, acest vestitor al primăverii, reprezintă o datină care mi-ar plăcea să fie păstrată intactă. Este imperios necesar să înțelegem simbolul arhaic, pentru ca tradiția să nu se ia uitării. Se spune că firul alb și roșu a fost împletit de însăși Dochia. Arhaicul șnur, împletit din dorința străbună, reprezintă simbioza dintre iarnă și primăvară, a cărei semnificație rezidă în victoria vieții.".*

- 0 greșeli – 6 puncte; 1 greșeală – 5 puncte; 2 greșeli – 4 puncte; 3 greșeli – 3 puncte; 4 greșeli – 2 puncte; 5 greșeli- 1 punct; 6 sau mai multe greșeli – 0 puncte **6 puncte**

Notă! În evaluarea răspunsului se va ține cont de scrierea corectă a enunțului dat, întrucât în rescrierea acestuia elevul poate face și alte greșeli.

Subiectul al II-lea **20 de puncte**

Conținutul compunerii – 12 puncte
– precizarea mesajului/a unei semnificații a textului **1 punct**
– precizarea temei **1 punct**
– câte 2 puncte pentru prezentarea oricăror două elemente componente ale peisajului **2x 2 puncte = 4 puncte**

- câte 1 punct pentru precizarea oricăror două elemente componente – 2 x 1 punct = 2 puncte
- câte 1 punct pentru prezentarea celor două elemente componente precizate (prezentare adecvată – 1 punct; încercare de prezentare – 0 puncte) – 2 x 1 punct = 2 puncte

– câte 2 puncte pentru interpretarea oricăror două figuri de stil diferite, relevante pentru mesaj/semnificație **2x2 puncte = 4 puncte**

- câte 1 punct pentru numirea celor două figuri de stil – 2 x 1 punct = 2 puncte
- câte 1 punct pentru interpretarea oricăror două figuri de stil diferite (interpretare adecvată – 1 punct; încercare de interpretare – 0 puncte) – 2 x 1 punct = 2 puncte

– menționarea oricărei emoții exprimate/a oricărui sentiment exprimat în textul poetic, cu justificarea alegerii făcute **2 puncte**

- menționarea oricărei emoții transmise/a oricărui sentiment transmis – 1 punct
- justificarea alegerii făcute – 1 punct

Redactarea compunerii – 8 puncte
– marcarea corectă a paragrafelor 1 punct – coerența textului: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte 1 punct
– proprietatea termenilor folosiți: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte 1 punct
– corectitudinea gramaticală: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte 1 punct
– claritatea exprimării ideilor: în totalitate – 1 punct; parțial – 0 puncte 1 punct
– respectarea normelor de ortografie: 0 – 1 greșeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte 1 punct – respectarea normelor de punctuație: 0 – 1 greșeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte 1 punct – lizibilitate 1 punct
Notă! În redactarea compunerii, nu se va trece un titlu. Notă! Punctajul pentru redactare se acordă doar în cazul în care compunerea are minimum 150 de cuvinte și dezvoltă subiectul propus.

Propunători,
Prof. Selma BOLAT, Colegiul Național Pedagogic „Constantin Brătescu” Constanța
Prof. Florentina REȘIT, Liceul Teoretic „Lucian Blaga” Constanța

SIMULARE JUDEȚEANĂ

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Februarie 2026

Matematică

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

5p **1.** Rezultatul calculului $12 - 12:3$ este egal cu:

a) 0

b) 4

c) 8

d) 12

5p **2.** Numărul cu 20% mai mare decât 160 este egal cu:

a) 32

b) 128

c) 180

d) 192

5p **3.** Media aritmetică a numerelor naturale care aparțin intervalului $(0; \sqrt{28})$ este:

a) 5

b) 3

c) 15

d) 10

5p **4.** Inversul numărului 0,2 este numărul:

a) $\frac{1}{5}$

b) $-0,2$

c) $-\frac{1}{5}$

d) 5

5p **5.** Patru elevi, Andrei, Bogdan, Carmen și Daniela, calculează media geometrică a numerelor $a = 2 + \sqrt{3}$ și $b = 2 - \sqrt{3}$. Rezultatele obținute de fiecare elev sunt trecute în tabelul următor:

Elev	Carmen	Bogdan	Daniela	Andrei
Valoarea obținută	1	$7 - 4\sqrt{3}$	$7 + 4\sqrt{3}$	2

Elevul care a obținut rezultatul corect este:

a) Daniela

b) Carmen

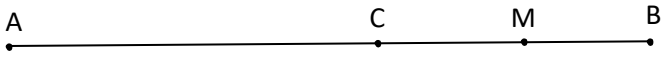
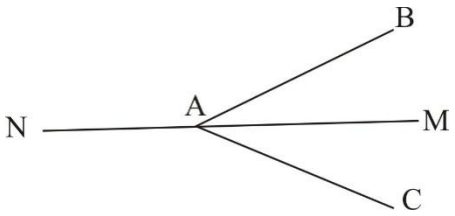
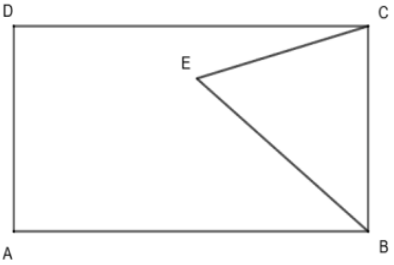
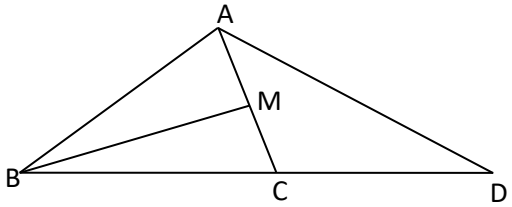
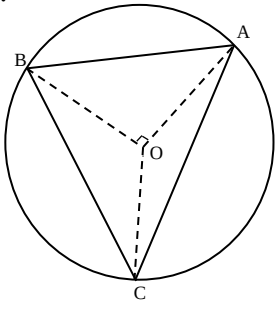
c) Bogdan

d) Andrei

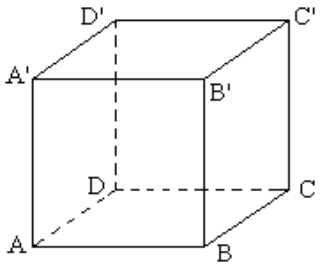
5p	**6.** Afirmația: „Dacă 8 muncitori termină o lucrare în 3 zile, atunci 6 muncitori termină aceeași lucrare în 4 zile”, este: **a)** adevărată **b)** falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

5p	**1.** În interiorul unui segment AB, cu AB =7 cm, se consideră un punct C. Dacă punctul M este mijlocul segmentului BC și AM = 5,5 cm, atunci lungimea segmentului AC este egală cu: **a)** 3,5 cm **b)** 4,5 cm **c)** 5 cm **d)** 4 cm 
5p	**2.** În figura alăturată, AM este bisectoarea unghiului $\sphericalangle BAC$ și punctele M, A, N sunt coliniare. Dacă $\sphericalangle CAN = 150^0$, atunci măsura $\sphericalangle BAC$ este de: **a)** 60^0 **b)** 80^0 **c)** 110^0 **d)** 150^0 
5p	**3.**Punctul E este un punct interior dreptunghiului ABCD, astfel încât măsura unghiului CBE este de 70° și BC = BE. Măsura unghiului DCE este egală cu: **a)** 30° **b)** 35° **c)** 55° **d)** 60° 
5p	**4.** În figura alăturată este reprezentat un triunghi ABC în care M este mijlocul laturii AC și D este simetricul punctului B față de punctul C. Raportul dintre aria triunghiului ABM și aria triunghiului ABD este: **a)** $\frac{1}{3}$ **b)** 3 **c)** 4 **d)** $\frac{1}{4}$ 
5p	**5.** Fie cercul C(O, r) și triunghiul ABC ale cărui vârfuri aparțin cercului. Știind că $\sphericalangle AOB = 90^0$ și măsura arcului AC este de 160^0, atunci măsura unghiului $\sphericalangle BAC$ este de: **a)** 40^0 **b)** 55^0 **c)** 100^0 **d)** 120^0 

5p **6.** Se consideră cubul ABCDA'B'C'D'. Valoarea raportului $\frac{BD'}{A'D}$ este:



a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

b) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

c) $\frac{\sqrt{6}}{2}$

d) $\frac{\sqrt{6}}{3}$

SUBIECTUL al III-lea

Scrieți rezolvările complete **(30 puncte)**

5p **1.** Mihai vrea să își aranjeze colecția de figurine pe rafturile din camera lui. El observă că, dacă le grupează câte 3, câte 4 sau câte 5, de fiecare dată îi rămâne câte o figurină negrupată.

(2p) a) Este posibil ca numărul figurinelor din colecția lui Mihai să fie egal cu 64? Justifică răspunsul.

(3p) b) Află numărul figurinelor pe care îl are Mihai în colecția sa, știind că acesta este un număr cuprins între 100 și 150.

5p **2.** Se consideră numerele reale a = $\left(\frac{1}{\sqrt{12}}-\frac{2}{\sqrt{48}}+\frac{10}{\sqrt{75}}\right)\cdot\sqrt{48}$ și b = $\sqrt{\left(5-3\sqrt{3}\right)^2}+5-\sqrt{3}$.

(2p) a) Arată că a este număr natural.

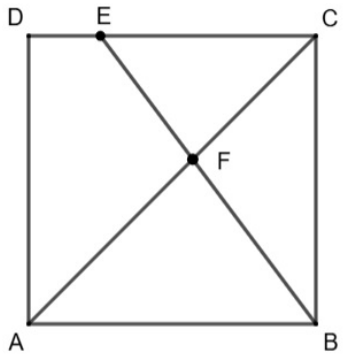
(3p) b) Demonstrează că $5b-2a\in(1;2)$.

5p **3.** Se consideră expresia $E(x)=(3x+2)^2-(x+3)(x-3)-x(x+5)-13$, unde $x\in R$

(2p) a) Arată că $E(x)=7x^2+7x$.

(3p) b) Arată că pentru orice număr natural n, numărul $E(n)$ este divizibil cu 14.

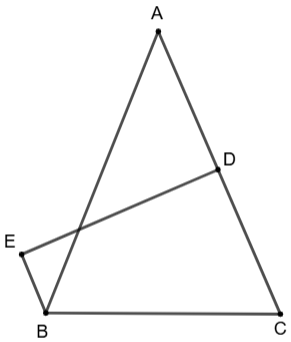
5p **4.** Pe latura CD a pătratului ABCD de latură AB = 4 cm, se consideră un punct E astfel încât CE = 3·DE. Notăm cu F punctul de intersecție al dreptelor AC și BE.



(2p) a) Arată că CE = 3cm.

(3p) b) Află sinusul unghiului BFA.

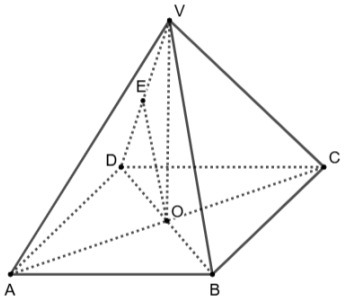
5p **5.** În figura alăturată, triunghiul isoscel ABC cu baza $BC=12$cm are perimetrul egal cu $12\left(\sqrt{6}+1\right)$ cm și D este mijlocul laturii AC. Mediatoarea laturii AC intersectează paralela prin punctul B la latura AC în punctul E.



(2p) a) Arată că $AB=6\sqrt{6}$ cm.

(3p) b) Calculează aria patrulaterului BCDE.

5p **6.** În figura alătură, VABCD este o piramidă patrulateră regulată cu toate muchiile egale cu 6 cm, $AC \cap BD = \{O\}$ și E este mijlocul muchiei VD.



(2p) a) Arată că dreapta $EO \parallel (VBC)$.

(3p) b) Calculează distanța de la punctul E la planul (VBC).

Evaluarea națională pentru absolvenții clasei a VIII-a
Februarie 2026
Matematică
Barem de evaluare și de notare

Simulare județeană

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

1.	**c)**	**5p**
2.	**d)**	**5p**
3.	**b)**	**5p**
4.	**d)**	**5p**
5.	**b)**	**5p**
6.	**a)**	**5p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1.	**d)**	**5p**
2.	**a)**	**5p**
3.	**b)**	**5p**
4.	**d)**	**5p**
5.	**b)**	**5p**
6.	**c)**	**5p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1.	a) Înlocuiește 64:4 = 16 rest 0 ≠ rest 1 ⇒ nu pot fi 64 figurine	**1p** **1p**
	b) n – numărul figurinelor $\begin{cases} n = 3a + 1 \\ n = 4b + 1 \\ n = 5c + 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n - 1 = 3a \\ n - 1 = 4b \\ n - 1 = 5c \end{cases} \Rightarrow n - 1 \in M_3 \cap M_4 \cap M_5$ $[3, 4, 5] = 60 \Rightarrow n - 1 = 60k,\ k \in \mathbb{N} \Rightarrow n = 60k + 1$ Cum $100 \leq n \leq 150 \Rightarrow n = 121$	**1p** **1p** **1p**
2.	**a)** $a = \left(\frac{1}{2\sqrt{3}} - \frac{2}{4\sqrt{3}} + \frac{10}{5\sqrt{3}}\right) \cdot 4\sqrt{3}$ $a = \left(\frac{\sqrt{3}}{6} - \frac{\sqrt{3}}{6} + \frac{2\sqrt{3}}{3}\right) \cdot 4\sqrt{3} = \frac{2\sqrt{3}}{3} \cdot 4\sqrt{3} = 8 \in \mathbb{N}$	**1p** **1p**
	b) $b = \lvert 5 - 3\sqrt{3} \rvert + 5 - \sqrt{3} = 3\sqrt{3} - 5 + 5 - \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$ $5b - 2a = 10\sqrt{3} - 16$ $5b - 2a \in (1; 2) \Leftrightarrow 1 < 10\sqrt{3} - 16 < 2 \Leftrightarrow 17 < 10\sqrt{3} < 18 \Leftrightarrow \sqrt{289} < \sqrt{300} < \sqrt{324}$	**1p** **1p** **1p**
3.	**a)** $E(x) = (9x^2 + 12x + 4) - (x^2 - 9) - x^2 - 5x - 13$ $E(x) = 7x^2 + 7x$	**1p** **1p**
	b) $E(n) = 7n^2 + 7n \Rightarrow E(n) = 7n(n + 1)$ n și (n + 1) numere naturale consecutive $\Rightarrow n(n + 1) \vdots 2 \Rightarrow n(n + 1) = 2k$ $E(n) = 7n(n + 1) = 14k \Rightarrow E(n) \vdots 14$ pentru orice număr natural n.	**1p** **1p** **1p**
4.	**a**) CD = CE + DE = 3DE + DE = 4DE CD = AB = 4 cm ⇒ DE = 1 cm ⇒ CE = 3 cm	**1p** **1p**

	b) AC ∩ BD = {O}, sin∢BFA = sin∢BFO=$\frac{BO}{BF}$	**1p**
	CE ∥ AB ⇒ ΔCFE~ΔAFB ⇒ $\frac{EF}{BF}=\frac{CE}{AB}=\frac{CF}{AF}$	**1p**
	BE = 5 cm, BF = $\frac{20}{7}$ cm, BO = $2\sqrt{2}$ cm ⟹ sin∢BFO= $\frac{7\sqrt{2}}{10}$	**1p**
5.	**a**) $P_{ABC}=2AB+BC,\ 12\sqrt{6}+12=2AB+BC$	**1p**
	$2AB=12\sqrt{6}\Longrightarrow\ AB=6\sqrt{6}$ cm.	**1p**
	b) Fie BF ⊥ DC, F ∈ AC și AM ⊥ BC, M ∈ BC ⇒ $A_{ABC}=\frac{BC\cdot AM}{2}=\frac{AC\cdot BF}{2}$, AM = $6\sqrt{5}$ cm ⟹ BF = $2\sqrt{30}$ cm .	**1p**
	În ΔBFC, FC = $2\sqrt{6}$ cm ⟹ DF = $\sqrt{6}$ cm	**1p**
	BEDC trapez dreptunghic ⟹ $A_{BCDE}=\frac{(BE+DC)\cdot ED}{2}=24\sqrt{5}$ cm².	**1p**
6.	**a**) EO linie mijlocie în ΔVDB ⟹ EO ∥ VB	**1p**
	EO ∥ VB , VB⊂ (VBC), EO ⊄ (VBC) ⟹ EO ∥ (VBC).	**1p**
	b) EO ∥ (VBC) ⟹ d[E, (VBC)] = d[O, (VBC)]	**1p**
	Fie OF⊥ VM, M mijlocul muchiei BC. BC ⊥ (MOV), OF ⊂ (MOV) ⟹ BC ⊥ OF. OF⊥ VM, OF⊥ BC, VM ∩ BC = {M} ⟹ OF⊥ (VBC) ⟹ d[O, (VBC)] = OF	**1p**
	VM=$3\sqrt{3}$ cm, OM = 3 cm, VO=$3\sqrt{2}$ cm ⟹ OF = $\frac{VO\cdot OM}{VM}$ =$\sqrt{6}$ cm.	**1p**

Coordonator grup de lucru - Evaluare Națională:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru - Evaluare Națională:
- Balcan Raluca - Isabella, Școala Gimnazială nr. 24 *Ion Jalea* Constanța
- Bariz Luminița, Școala Gimnazială *Petre Ispirescu* Constanța
- Burlăciuc Maria, Școala Gimnazială *Tudor Arghezi* Năvodari
- Cărnaru Mioara, Școala Gimnazială *Spectrum* Constanța
- Gogoașă Virginica, Școala Gimnazială nr. 3 Mangalia
- Gogoașă Ion, Școala Gimnazială *Gala Galaction* Mangalia
- Sîrbu Diana - Luminița, Școala Gimnazială nr. 30 *Gheorghe Țițeica* Constanța
- Stanca Doina, Școala Gimnazială nr. 38 *Dimitrie Cantemir* Constanța
- Teleanu Elisabeta, Școala Gimnazială nr. 23 *Constantin Brâncoveanu* Constanța
- Vînă Manuela, Școala Gimnazială nr. 23 *Constantin Brâncoveanu* Constanța

Bibliografie:

1. Anton Negrilă, Maria Negrilă, 2022, MATEMATICĂ teste recapitulative din materia claselor V-VII, Editura PARALELA 45, Pitești
2. Gabriel Popa, Adrian Zanoschi, Gheorghe Iurea, Dorel Luchian, 2024, EVALUAREA NAȚIONALĂ matematică 2025, Editura PARALELA 45, Pitești
3. Marius Perianu, Cătălin Stănică, Ioan Balica, Cătălin Mîinescu, Cristian Lazăr, 2024, Matematică pentru Evaluarea națională 2025, Teme, probleme și teste de verificare, Editura Art Klett, București,
4. www.manuale.edu.ro
5. www.subiecte.edu.ro

SIMULARE JUDEȚEANĂ
EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Februarie 2026

Matematică

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

5p **1.** Rezultatul calculului $45:5+(-2)\cdot 2$ este egal cu:

a) 14
b) 22
c) 13
d) 5

5p **2.** Suma numerelor prime de o cifră este egală cu:

a) 45
b) 17
c) 27
d) 26

5p **3.** Dacă a și b sunt două numere raționale nenule, astfel încât $\frac{2a}{5}=\frac{3}{5b}$, atunci rezultatul calculului $80-20ab$ este egal cu:

a) 65
b) 110
c) 50
d) 95

5p **4.** Cel mai mic număr întreg din mulțimea $A=\{x\in \boldsymbol{R}\,|\,-3<2x+3\leq 5\}$ este egal cu:

a) -3
b) 1
c) -4
d) -2

5p **5.** Patru elevi, Ioana, Mihai, Maria și Rareș calculează numărul numerelor iraționale din mulțimea $A=\{x\in\mathbb{R}\,|\,x=\sqrt{n},\ n\in\mathbb{N}\ \text{și}\ 0\leq n\leq 25\}$. Răspunsurile date de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ioana	Mihai	Maria	Rareș
6	20	25	5

Dintre cei patru copii, cel care a dat răspunsul corect, este:

a) Ioana
b) Mihai
c) Maria
d) Rareș

5p **6.** Elena afirmă că: „ Produsul numerelor întregi nenule din intervalul $(-4;2\sqrt{2})$ este -12”. Afirmația Elenei este:

a) Adevărată
b) Falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

5p **1.** În figura alăturată punctele A, B, C și D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât segmentul AB este cu 2 mai mic decât segmentul BC, punctul D este simetricul lui B față de C, iar lungimea segmentului AD este 13 cm. Lungimea segmentului AC este egală cu:

a) 2 cm

b) 4 cm

c) 6 cm

d) 8 cm



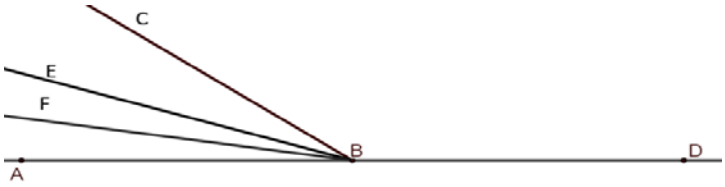
5p **2.** În figura alăturată, sunt reprezentate unghiurile adiacente suplementare ABC și CBD. Dacă BE este bisectoarea unghiului ABC, BF este bisectoarea unghiului ABE, iar măsura unghiului ABF este egală cu 18°, atunci măsura unghiului CBD este egală cu:

a) 72^0

b) 108^0

c) 36^0

d) 144^0



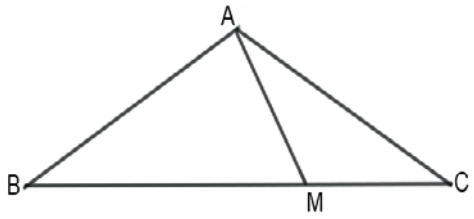
5p **3.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC isoscel de bază BC, cu $\sphericalangle BAC = 120°$ și punctul M pe latura BC astfel încât $\sphericalangle MAC = 30°$. Dacă lungimea segmentului AM este 6 cm, atunci lungimea segmentului BC este egală cu:

a) 6 cm

b) 12 cm

c) 15 cm

d) 18 cm



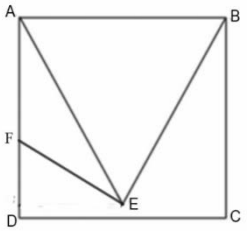
5p **4.** În figura alăturată este reprezentat pătratul ABCD cu triunghiul ABE echilateral în interiorul lui. Punctul F este pe latura AD astfel încât $AF=FE=2\sqrt{3}$ cm. Aria patratului ABCD este egală cu:

a) $9\ cm^2$

b) $24\ cm^2$

c) $36\ cm^2$

d) $27\ cm^2$



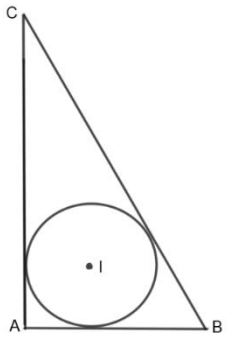
5p **5.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC dreptunghic în unghiul A și cercul de centru I si raza 4 cm înscris în triunghi. Dacă măsura unghiului B este egală cu 60°, atunci lungimea segmentului AB este egală cu:

a) $4\left(\sqrt{3}+1\right)$ cm

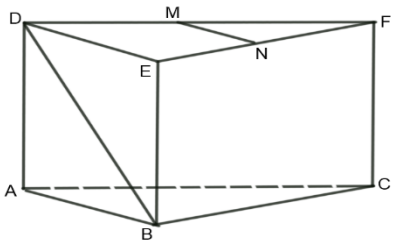
b) 8 cm

c) $4\sqrt{3}$ cm

d) 4 cm



5p **6.** În figura alăturată este reprezentată prisma triunghiulară regulată, ABCDEF cu AB=AD=3cm. Dacă M și N sunt mijloacele muchiilor DF si EF, atunci, măsura unghiului format de dreptele BD și MN este egală cu:



a) 0^o
b) 45^o
c) 60^o
d) 90^o

SUBIECTUL al III-lea
Scrieți rezolvările complete **(30 puncte)**

5p **1.** În cabinetul de informatică sunt tetraedre și cuburi din plastic care au în total, 44 de vârfuri.

(2p) a) Este posibil ca în cabinet să fie 6 tetraedre și 3 cuburi? Justificați răspunsul dat.

(3p) b) Determină numărul de tetraedre știind că numărul total de fețe al tetraedrelor și cuburilor este 38.

5p **2.** Se consideră expresia $E(x) = (x-2)^2 - 2(1-x) - (2x-1)$, unde $x \in R$.

(2p) a) Arată că $E(x) = (x-1)(x-3)$.

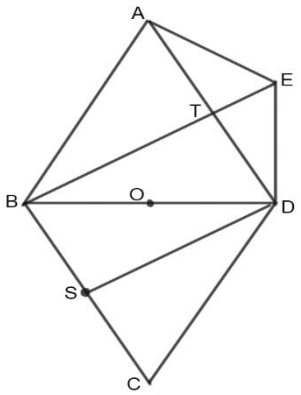
(3p) b) Calculează suma numerelor întregi, care sunt soluții ale inecuației: $\sqrt{E(x)+1} \leq 107$.

5p **3.** Se consideră numărul $a = (-2)^{2025} \cdot 2^{-2024} + 1^{2026} - (-1)^{2024} + \left(-\frac{1}{3}\right)^{-1}$

(2p) a) Arată că $a = -5$

(3p) b) Dacă $b = \sqrt{2} \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{18}}\right) - \frac{\sqrt{3}}{3}$, rezolvă în mulțimea numerelor reale inecuația: $x\sqrt{17} - 3ab \leq 5x - \sqrt{17}$.

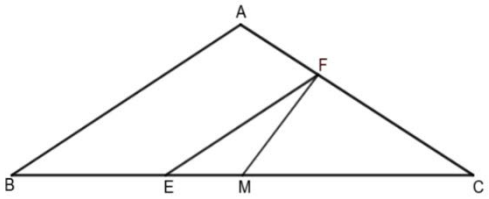
5p **4.** În figura alăturată este reprezentat rombul ABCD și în exteriorul lui, triunghiul AED isoscel, cu măsura unghiului AED de 120° și măsura unghiului CDE este egală cu 150° .



(2p) a) Arată că triunghiul ABE este dreptunghic.

3p) b) Dacă AD intersectează BE în punctul T și S este proiecția lui D pe BC, arată că punctele T, O și S sunt coliniare, știind că O este punctul de intersecție al diagonalelor rombului ABCD.

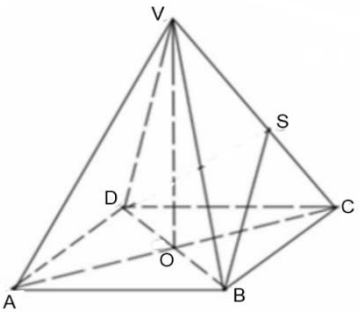
5p **5.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC isoscel de bază BC cu AB= 18 cm și $\sphericalangle ABC = 30^0$. Pe latura BC se consideră punctul E astfel încât BE = $6\sqrt{3}$ cm.



(2p) a) Arată că perimetrul triunghiului ABC este egal cu $18(\sqrt{3}+2)$ cm.

(3p) b) Paralela dusă prin E la AB, intersectează AC în punctul F. Dacă M este mijlocul segmentului BC, calculează lungimea segmentului MF.

5p **6.** În figura alăturată este reprezentată piramida patrulateră regulată VABCD cu măsura unghiului AVC egală cu 90° și CA= $6\sqrt{2}$ cm.



(2p) a) Arată că suma muchiilor piramidei este egală cu 48 cm.

(3p) b) Dacă S aparține muchiei VC astfel încât VS=SC și O este piciorul înălțimii piramidei, arată că sinusul unghiului dintre SB și planul (VAC) este egal cu $\frac{\sqrt{6}}{3}$.

Evaluarea națională pentru absolvenții clasei a VIII-a
Februarie 2026
Matematică
Barem de evaluare și de notare

Simulare județeană

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

1.	**d)**	**5p**
2.	**b)**	**5p**
3.	**c)**	**5p**
4.	**d)**	**5p**
5.	**b)**	**5p**
6.	**a)**	**5p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1.	**d)**	**5p**
2.	**b)**	**5p**
3.	**d)**	**5p**
4.	**c)**	**5p**
5.	**a)**	**5p**
6.	**b)**	**5p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1.	**a)** $4 \cdot 6 + 8 \cdot 3 = 48$	**1p**
	$48 \neq 44 \Rightarrow$ nu este posibil să fie 6 tetraedre și 3 cuburi.	**1p**
	b) t = nr. de tetraedre, c = nr. de cuburi, 4t+8c=44	**1p**
	4t+6c=38	**1p**
	$t = 5$	**1p**
2.	**a)** $E(x) = x^2 - 4x + 4 - 2 + 2x - 2x + 1$, $E(x) = x^2 - 4x + 3$	**1p**
	$E(x) = x^2 - 3x - x + 3 = x(x-3) - (x-3) = (x-3)(x-1)$	**1p**
	b) $E(x) + 1 = x^2 - 4x + 4 = (x-2)^2$	**1p**
	$\lvert x-2 \rvert \leq 107 \Leftrightarrow -105 \leq x \leq 109$	**1p**
	$x \in \mathbb{Z} \Rightarrow x \in \{-105, -104, \ldots -1, 0, 1, \ldots, 105, 106, 107, 108, 109\} \Rightarrow S = 430$	**1p**
3.	**a)** $(-2)^{2025} \cdot 2^{-2024} = -2; \left(-\frac{1}{3}\right)^{-1} = -3$	**1p**
	$a = -2 + 1 - 1 - 3 = -5$	**1p**
	b) $b = \frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{1}{3} - \frac{\sqrt{3}}{3} = -\frac{1}{3}$	**1p**
	$x\left(\sqrt{17} - 5\right) \leq 5 - \sqrt{17}$	**1p**
	$x \in [-1; +\infty)$.	**1p**
4.	**a)** ΔADE isoscel $\Rightarrow \sphericalangle EAD = \sphericalangle EDA = 30°$, $\sphericalangle ADC = \sphericalangle EDC - \sphericalangle EDA = 120° \Rightarrow$	**1p**
	$\sphericalangle BAD = 60° \Rightarrow \quad \sphericalangle EAB = \sphericalangle BAD + \sphericalangle EAD = 90° \Rightarrow \Delta ABE$ dreptunghic	**1p**

	b) $\Delta ABE \equiv \Delta DBE \Rightarrow$ BT bisectoarea $\sphericalangle ABD \Longrightarrow \sphericalangle TBS = \sphericalangle TBD + \sphericalangle DBC = 90°$	**1p**
	$S = pr_{BC}D \Rightarrow DS \perp BC, TB \perp BC \Rightarrow TB \parallel DS, SB \parallel DT, \sphericalangle TBS = 90° \Longrightarrow$ BTDS dreptunghi	**1p**
	BTDS dreptunghi, O mijlocul lui $BD \Rightarrow$ O mijloc TS $\Rightarrow$ T, O, S coliniare	**1p**
5.	**a)** Fie M mijloc BC, $\Delta AMB, \sphericalangle AMB = 90°, \sphericalangle ABM = 30° \Rightarrow BM = 9\sqrt{3}$ cm	**1p**
	$BC = 2BM = 2 \cdot 9\sqrt{3} = 18\sqrt{3}$ cm , $P_{\Delta ABC} = 2AB + BC = 18(2 + \sqrt{3})$cm	**1p**
	b) $FE \parallel AB \Rightarrow \Delta CEF \sim \Delta CBA \Rightarrow \frac{CE}{CB} = \frac{CF}{AC} \Rightarrow \frac{12\sqrt{3}}{18\sqrt{3}} = \frac{CF}{18} \Rightarrow CF = 12$ cm	**1p**
	Fie $FT \perp CB, \Delta FTC, \sphericalangle T = 90°, \sphericalangle C = 30° \Rightarrow FT = 6$ cm $\Rightarrow TC = 6\sqrt{3}$ cm	**1p**
	$\Delta MTF, \sphericalangle T = 90°, MT = 3\sqrt{3}$ cm, $TF = 6$ cm $\overset{TP}{\Rightarrow}$ $MF = 3\sqrt{7}$ cm	**1p**
6.	**a)** ΔVAC isoscel, $\sphericalangle AVC = 90°, AC = 6\sqrt{2}$cm $\Longrightarrow VA = 6$ cm	**1p**
	ABCD pătrat, AC diagonală $\Rightarrow AC = AB\sqrt{2} \Rightarrow AB = 6 \Rightarrow$ Suma muchiilor $= 48$ cm	**1p**
	b) $BO \perp AC, BO \perp VO, VO, AC \subset (VAC), VO \cap AC = \{O\} \Rightarrow BO \perp (VAC)$	**1p**
	$pr_{(VAC)}SB = SO \Rightarrow \sphericalangle(SB ; (VAC)) = \sphericalangle OSB$	**1p**
	$\Delta SOB, \sphericalangle O = 90°, OB = 3\sqrt{2}$ cm, $SB = 3\sqrt{3}$ cm $\Rightarrow \sin \sphericalangle OSB = \frac{OB}{SB} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$	**1p**

Coordonator grup de lucru - Evaluare Națională:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru - Evaluare Națională:
- Balcan Raluca - Isabella, Școala Gimnazială nr. 24 *Ion Jalea* Constanța
- Bariz Luminița, Școala Gimnazială *Petre Ispirescu* Constanța
- Burlăciuc Maria, Școala Gimnazială *Tudor Arghezi* Năvodari
- Cărnaru Mioara, Școala Gimnazială *Spectrum* Constanța
- Gogoașă Virginica, Școala Gimnazială nr. 3 Mangalia
- Gogoașă Ion, Școala Gimnazială *Gala Galaction* Mangalia
- Sîrbu Diana - Luminița, Școala Gimnazială nr. 30 *Gheorghe Țițeica* Constanța
- Stanca Doina, Școala Gimnazială nr. 38 *Dimitrie Cantemir* Constanța
- Teleanu Elisabeta, Școala Gimnazială nr. 23 *Constantin Brâncoveanu* Constanța
- Vînă Manuela, Școala Gimnazială nr. 23 *Constantin Brâncoveanu* Constanța

Bibliografie:

1. Anton Negrilă, Maria Negrilă, 2022, MATEMATICĂ teste recapitulative din materia claselor V-VII, Editura PARALELA 45, Pitești
2. Gabriel Popa, Adrian Zanoschi, Gheorghe Iurea, Dorel Luchian, 2024, EVALUAREA NAȚIONALĂ matematică 2025, Editura PARALELA 45, Pitești
3. Marius Perianu, Cătălin Stănică, Ioan Balica, Cătălin Mîinescu, Cristian Lazăr, 2024, Matematică pentru Evaluarea națională 2025, Teme, probleme și teste de verificare, Editura Art Klett, București,
4. www.manuale.edu.ro
5. www.subiecte.edu.ro

SIMULARE JUDEȚEANĂ
EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Februarie 2026

Matematică

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

5p	**1.** Rezultatul calculului 2026-2026:2 este: **a)** 0 **b)** 1012 **c)** 1013 **d)** 2026
5p	**2.** Suma divizorilor naturali ai numărului 18 este: **a)** 38 **b)** 39 **c)** 40 **d)** 41
5p	**3.** O lucrare este finalizată de 3 muncitori în 6 ore. 6 muncitori ar finaliza aceeași lucrare în: **a)** 3 ore **b)** 6 ore **c)** 12 ore **d)** 18 ore
5p	**4.** Soluția inecuației $2-x>3$, în mulțimea numerelor reale, este: **a)** $(-\infty;-1)$ **b)** $(-1;+\infty)$ **c)** $(-\infty;-1]$ **d)** $[-1;+\infty)$
5p	**5.** Media geometrică a numerelor *a* și *b* este 6, iar media geometrică a numerelor *a* și *c* este 10. Raportul numerelor *b* și *c* este: **a)** $\frac{3}{5}$ **b)** $\frac{6}{5}$ **c)** $\frac{6}{25}$ **d)** $\frac{9}{25}$
5p	**6.** George și Amalia primesc de la bunicii lor aceeași sumă de bani. George cheltuiește $\frac{2}{3}$ din suma primită, iar Amalia $\frac{3}{4}$ din suma primită. George spune că el a rămas cu mai mulți bani. Această afirmație este: **a)** adevarată **b)** falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

5p **1.** În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare A, B, C astfel încât AB=18 cm, BC=6 cm, iar M, N, P sunt mijloacele segmentelor AB, BC, respectiv MN. Lungimea segmentului PB este egală cu:

a) 3 cm

b) 6 cm

c) 9 cm

d) 12 cm



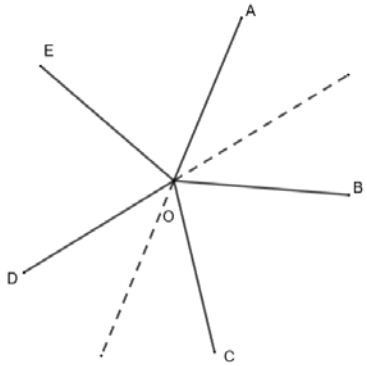
5p **2.** Se consideră unghiurile AOB, BOC, COD, DOE, EOA, cinci unghiuri congruente în jurul punctului O. Măsura unghiului format de bisectoarele unghiurilor AOB și COD este:

a) 36°,

b) 72°

c) 108°,

d) 144°



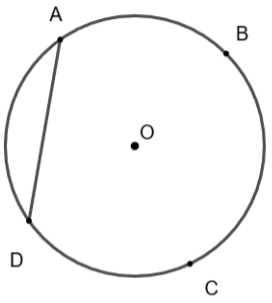
5p **3.** În figura alăturată sunt reprezentate punctele A, B, C, D, în această ordine, pe cercul de centru O și rază 10 cm, astfel încât măsura arcului AB este 80°, a arcului BC este 110° și a arcului CD este 80°. Lungimea coardei AD este:

a) 10 cm

b) $10\sqrt{2}$ cm

c) $10\sqrt{3}$ cm

d) 5cm



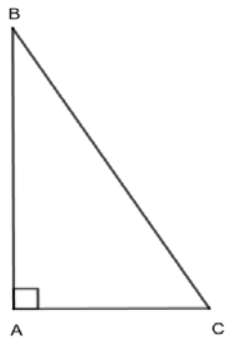
5p **4.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul dreptunghic ABC cu $\sphericalangle A=90°$, $\sphericalangle B=30°$ și AC=6 cm. Raza cercului circumscris triunghiului ABC este:

a) 3 cm

b) 6 cm

c) $3\sqrt{3}$ cm

d) $6\sqrt{3}$ cm



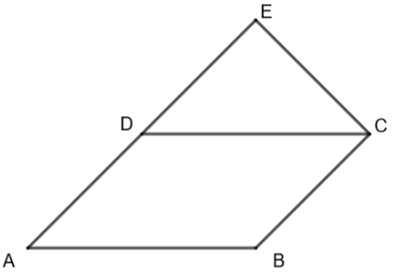
5p **5.** Figura alăturată reprezintă schița unui teren, în care ABCD este paralelogram cu $AB=4\sqrt{2}$ cm, BC=4 cm și măsura unghiului DCB egală cu 45°, iar triunghiul DCE este dreptunghic isoscel cu măsura unghiului $DEC=90°$. Aria terenului este:

a) 8 cm^2

b) $16\sqrt{2}$ cm^2

c) 16 cm^2

d) 24 cm^2



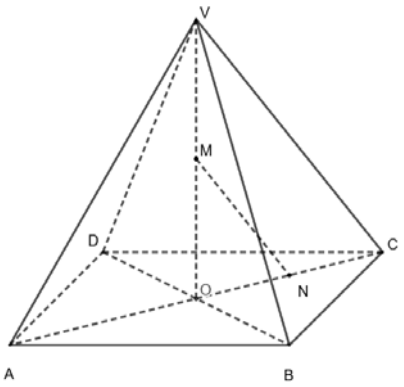
5p **6.** În figura alăturată este reprezentată piramida patrulateră regulată VABCD de bază ABCD, cu AB=10 cm și VD=10 cm. Se consideră punctele M și N mijloacele segmentelor VO, respectiv OC, unde $VO\perp(ABC)$. Măsura unghiului determinat de dreptele VA și MN este:

a) 30°

b) 45°

c) 60°

d) 90°



SUBIECTUL al III-lea

Scrieți rezolvările complete **(30 puncte)**

5p **1.** Radu și Alin sunt frați. Suma vârstelor lor este 35 ani. În urmă cu 4 ani, vârsta lui Radu era jumătate din vârsta lui Alin.

(2p) a) Este posibil ca în prezent vârsta lui Radu să fie 12 ani? Justifică răspunsul dat.

(3p) b) Peste câți ani vârsta lui Radu va fi două treimi din vârsta lui Alin?

5p **2.** Se consideră expresia $E(x)=2(x+3)(x-3)-(x-1)^2-16$, unde $x\in R$.

(2p) a) Arătați că $\sqrt{E(7)}>3\sqrt{3}$;

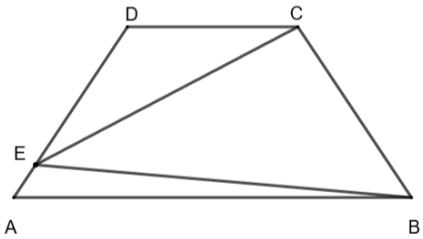
(3p) b) Determinați numărul natural n pentru care E(n) este număr natural prim.

5p **3.** Fie $x=\frac{1}{\sqrt{75}}\cdot\left(\sqrt{300}+5\sqrt{12}\right)$ și $y=\sqrt{50}\cdot\left(\frac{1}{\sqrt{2}}+\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{6}}\right)$.

(2p) a) Demonstrați că x=4;

(3p) b) Arătați că $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}\in\left(\frac{1}{4},\frac{1}{2}\right)$.

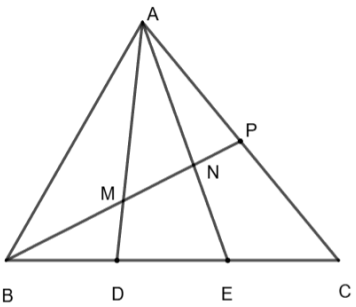
5p **4.** În figura alăturată, ABCD este un trapez isoscel cu AB || CD, $\sphericalangle A=60^{\circ}$, $AD=CD\sqrt{3}$, CD=6cm. Fie punctul $E \in AD$ astfel încât DE=DC.



(2p) a) Calculați distanța de la D la EC;

(3p) b) Aflați măsura unghiului ABE.

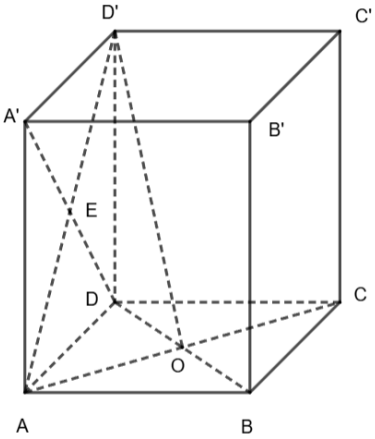
5p **5.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC. Pe latura BC se aleg punctele D și E astfel încât BD=DE=EC, iar punctul P este mijlocul laturii AC, $\{M\}=AD\cap BP$, $\{N\}=AE\cap BP$.



(2p) a) Dacă AD=12 cm, calculați lungimea segmentului PE;

(3p) b) Demonstrați că $\frac{DM}{AM}+\frac{MN}{BP}=\frac{19}{30}$.

5p **6.** În figura alăturată este reprezentată prisma dreaptă ABCDA`B`C`D` cu baza ABCD pătrat de latură 4 cm și $AA`=4\sqrt{2}$ cm. Se notează cu $\{O\}=AC\cap BD$ și $\{E\}=AD`\cap DA`$.



(2p) a) Calculați lungimea segmentului D`O;

(3p) b) Determinați distanța de la punctul E la planul (D`BC).

Evaluarea națională pentru absolvenții clasei a VIII-a
Februarie 2026
Matematică
Barem de evaluare și de notare

Simulare județeană

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

1.	**c)**	**5p**
2.	**b)**	**5p**
3.	**a)**	**5p**
4.	**a)**	**5p**
5.	**d)**	**5p**
6.	**a)**	**5p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1.	**a)**	**5p**
2.	**d)**	**5p**
3.	**b)**	**5p**
4.	**b)**	**5p**
5.	**d)**	**5p**
6.	**d)**	**5p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1.	**a)** În prezent vârstele lui Radu și Alin sunt de 12 ani, respectiv 23 de ani În urmă cu 4 ani $12-4 \neq (23-4):2$, deci nu este posibil ca vârsta lui Radu să fie de 12 ani, în prezent	**1p** **1p**
	b) $r+a=35;\ 2(r-4)=a-4$ $r=13; a=22$ $13+x=\frac{2}{3}(22+x) \Rightarrow x=5$	**1p** **1p** **1p**
2.	**a)** $E(7)=2(7+3)(7-3)-(7-1)^2-16=28$ $\sqrt{E(7)}=\sqrt{28}>\sqrt{27}=3\sqrt{3}$	**1p** **1p**
	b) $E(n)=n^2+2n-35$ $E(n)=(n-5)(n+7)$ E(n)=număr natural prim$\Rightarrow$n=6	**1p** **1p** **1p**
3.	**a)** $x=\frac{1}{5\sqrt{3}}\left(10\sqrt{3}+10\sqrt{3}\right)=$ $x=\frac{1}{5\sqrt{3}}\cdot 20\sqrt{3}=4$	**1p** **1p**
	b) $y=5\sqrt{2}\cdot\frac{\sqrt{3}+4\sqrt{3}}{\sqrt{6}}=5\sqrt{2}\cdot\frac{5\sqrt{3}}{\sqrt{6}}=25$ $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{1}{4}+\frac{1}{25}=\frac{29}{100}$ $\frac{1}{4}<\frac{29}{100}<\frac{1}{2}\Leftrightarrow\frac{25}{100}<\frac{29}{100}<\frac{50}{100}\Rightarrow\frac{1}{x}+\frac{1}{y}\in\left(\frac{1}{4},\frac{1}{2}\right)$	**1p** **1p** **1p**
4.	**a)** ABCD trapez isoscel și $\sphericalangle A=60^\circ \Rightarrow \sphericalangle ADC=120^\circ$, iar $DE=DC \Rightarrow \Delta DEC$ isoscel $\Rightarrow$ $\sphericalangle DEC=30^\circ$ Fie $DR\perp EC \Rightarrow DR=d(D,EC)=3$ cm	**1p** **1p**

	b) ΔDEC isoscel $\Rightarrow \sphericalangle DEC = \sphericalangle DCE = 30^\circ \Rightarrow \sphericalangle ECB = 90^\circ$	**1p**
	ER=$3\sqrt{3}$cm $\Rightarrow EC = 6\sqrt{3}$cm, $BC = 6\sqrt{3}$cm $\Rightarrow \Delta BEC$ dreptunghic isoscel $\Rightarrow \sphericalangle CEB = \sphericalangle CBE = 45^\circ$	**1p**
	$\sphericalangle ABE = \sphericalangle ABC - \sphericalangle CBE = 15^\circ$	**1p**
5.	**a)** $BD = DE = EC \Rightarrow$ E mijloc DC	**1p**
	PE linie mijlocie în triunghiul ADC, deci $PE = \frac{AD}{2} = 6$ cm	**1p**
	b) PE $\parallel$ MD și D mijloc BE $\Rightarrow$MD linie mijlocie în triunghiul BPE, deci $MD = \frac{PE}{2} = 3$ cm $\Rightarrow \frac{DM}{AM} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$	**1p**
	AM $\parallel$ PE$\Rightarrow \Delta AMN \sim \Delta EPN \Rightarrow \frac{PE}{AM} = \frac{PN}{MN} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{MN}{PN} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{MN}{MP} = \frac{3}{5}$	**1p**
	MD linie mijlocie în triunghiul BPE$\Rightarrow$ M mijloc BP$\Rightarrow \frac{MN}{BP} = \frac{3}{10} \Rightarrow \frac{DM}{AM} + \frac{MN}{BP} = \frac{1}{3} + \frac{3}{10} = \frac{19}{30}$	**1p**
6.	**a)** ABCD pătrat$\Rightarrow$ $BD = l\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$ cm $\Rightarrow DO = 2\sqrt{2}$ cm	**1p**
	ABCDA`B`C`D` prismă dreaptă$\Rightarrow$ D`D $\perp$ (ABC) $\Rightarrow$ D`D $\perp$ DO $\Rightarrow$ D`O = $2\sqrt{10}$cm	**1p**
	b) Fie M mijloc AA`$\Rightarrow$ EM linie mijlocie în $\Delta ADA` \Rightarrow$ EM $\parallel$ AD $\parallel$ BC , BC $\subset$ (A`BC) $\Rightarrow$ ME $\parallel$(A`BC) $\Rightarrow d(E,(D`BC)) = d(M,(D`BC))$	**1p**
	Fie MF $\perp$ A`B, BC $\perp$ (AA`B) $\Rightarrow$ BC $\perp$ MF, A`B $\cap$ BC = {B} $\Rightarrow$ MF $\perp$ (A`BC) $\Rightarrow$ $d(M,(D`BC)) = MF$	**1p**
	$\triangle$ A`FM $\sim \triangle$ A`AB $\Rightarrow \frac{MF}{AB} = \frac{A`M}{A`B} \Rightarrow MF = \frac{2\sqrt{6}}{3}$ cm	**1p**

Coordonator grup de lucru - Evaluare Națională:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru - Evaluare Națională:
- Balcan Raluca - Isabella, Școala Gimnazială nr. 24 *Ion Jalea* Constanța
- Bariz Luminița, Școala Gimnazială *Petre Ispirescu* Constanța
- Burlăciuc Maria, Școala Gimnazială *Tudor Arghezi* Năvodari
- Cărnaru Mioara, Școala Gimnazială *Spectrum* Constanța
- Gogoașă Virginica, Școala Gimnazială nr. 3 Mangalia
- Gogoașă Ion, Școala Gimnazială *Gala Galaction* Mangalia
- Sîrbu Diana - Luminița, Școala Gimnazială nr. 30 *Gheorghe Țițeica* Constanța
- Stanca Doina, Școala Gimnazială nr. 38 *Dimitrie Cantemir* Constanța
- Teleanu Elisabeta, Școala Gimnazială nr. 23 *Constantin Brâncoveanu* Constanța
- Vînă Manuela, Școala Gimnazială nr. 23 *Constantin Brâncoveanu* Constanța

Bibliografie:

1. Anton Negrilă, Maria Negrilă, 2022, MATEMATICĂ teste recapitulative din materia claselor V-VII, Editura PARALELA 45, Pitești
2. Gabriel Popa, Adrian Zanoschi, Gheorghe Iurea, Dorel Luchian, 2024, EVALUAREA NAȚIONALĂ matematică 2025, Editura PARALELA 45, Pitești
3. Marius Perianu, Cătălin Stănică, Ioan Balica, Cătălin Mîinescu, Cristian Lazăr, 2024, Matematică pentru Evaluarea națională 2025, Teme, probleme și teste de verificare, Editura Art Klett, București,
4. www.manuale.edu.ro
5. www.subiecte.edu.ro

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 1

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională – Toate profilurile (cu excepţia profilului pedagogic)

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

Citeşte următorul fragment:

Vizita pe care i-am făcut-o lui Liviu Rebreanu, după ce mi-a citit manuscrisul, am folosit-o ca punct de plecare în al doilea roman, pentru întâlnirea Mironei cu directorul unei reviste, căruia îi trimisese câteva schițe, fără să știe că este Ștefan. Eroul din *Cartea Mironei* nu are nicio legătură cu Liviu Rebreanu. Adevărate sunt emoțiile când am urcat acele trepte și scena care a urmat. [...] Liviu Rebreanu îmi fixase pentru prima duminică ora când să ne întâlnim şi să-mi vorbească despre manuscrisul meu. Dar s-a nimerit să fie Sfântul Ștefan, onomastica soției sale. Prin uşă străbătea zgomotul unei sindrofii. În momentul când priveam butonul soneriei, fără să îndrăznesc să-l ating, cineva nevăzut deschidea uşa unui oaspete care pleca, şi, în uşa întredeschisă, zarva sindrofiei lua şi mai multă amploare. lar musafirul, cu spatele spre mine, îi descria mănuşile pe care nu le găsise, personajului invizibil.

- Uite, ai musafiri! i-a spus, dându-şi seama de prezența mea şi m-a privit bucuros, de parcă şi-ar fi găsit mănuşile. Atunci a apărut, înalt, frumos, cu prestigiul unei statui, Liviu Rebreanu. Ținea capul puțin aplecat, ca Ovidiu, poetul, care de pe soclul lui din centrul oraşului Constanța se apleca peste copilăria mea:

- Pictorul Ressu și tânăra romancieră de care am vorbit.

Zece ani mai târziu de la această realitate, care părea atunci atât de ireală, am plecat, pentru ca să pot descrie vizita pe care Mirona i-o face lui Ştefan, sindrofia unde va cunoaşte pe Madeleine, soţia lui. Vestibulul, acelaşi. Simt şi acum greutatea mâinii lui Liviu Rebreanu pe umărul meu:

- Eşti un scriitor! Şi dacă după atâția ani care au trecut şi cei care au rămas, m-ar trezi cineva din somn să mă întrebe care a fost clipa cea mai fericită din viața mea, aş spune:

- Când autorul lui *Ion*, cu mâna pe umărul meu, mi-a spus: eşti un scriitor!

Pentru Liviu Rebreanu nu mai eram o fată frumoasă care voia să scrie. Nu mai spunea: „Şi Puia noastră scrie". Nu mai eram o tânără avocată, care n-are ce căuta în tribunal, nici prietena lui Camil Petrescu. Eram un scriitor! Şi mi-a vorbit ca unui scriitor. Dar emoţia mea era prea intensă şi zgomotul care trecea prin ziduri, pe sub uşi, înăbuşea cuvintele. Sigur că nu erau cuvintele pe care i le voi atribui lui Ştefan, atunci când se va naște *Cartea Mironei*. Dar ceea ce am reținut, ceea ce era adevărat şi se poate numi fericire, sunt cuvintele care se repetau şi-mi pecetluiau destinul: „Eşti un scriitor." [...]

La plecare, Liviu Rebreanu mi-a fixat o altă zi ca să discutăm manuscrisul. M-am dus fericită ca la o serbare de final de an, după ce examenul a fost trecut cu zece. Dar, în viața mea, totul se întâmpla altfel decât mă aşteptam. Părea că n-am voie să mă bucur, n-am dreptul la destindere, la certitudini. Când, în prima zi de scoală, fetița cu ghiozdanul greu şi sufletul plin de îndoieli şi spaime se oprea prin fața lui Ovidiu, care îi dădea curaj, şi mai departe în fața geamiei, ca să se roage lui Dumnezeu, toate se depănau neaşteptat de bine. [...] Dar, când în loc de îndoieli avea certitudini și zbura nepăsătoare spre școală, totul se întorcea împotriva ei, și așa avea să fie mereu.

Un scriitor se ducea la un alt scriitor. Ce-mi putea spune Rebreanu la această întâlnire? Manuscrisul va fi pe birou. Liviu Rebreanu îl va răsfoi binedispus: „Uite, ți-am însemnat aici, cu creion roșu, ce trebuie să scoți şi aici, cu creion albastru, ce trebuie să adaugi. Ți-am îndreptat un cuvânt, o propoziție, o frază."

N-a fost așa.

Cella Serghi, *Pe firul de păianjen al memoriei*

A. Scrie pe foaia de examen, în enunțuri, răspunsul la fiecare dintre următoarele cerinţe cu privire la textul dat.

1. Indică sensul din text al cuvântului *pecetluiau* și al secvenței *punct de plecare.* **6 puncte**
2. Menționează două aspecte prin care Liviu Rebreanu o definește pe viitoarea romancieră, așa cum se desprind din textul dat. **6 puncte**
3. Precizează sursa de inspirație a autoarei pentru al doilea roman al său, justificându-ți răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat. **6 puncte**

4. Explică motivul pentru care tânăra autoare se simte fericită. **6 puncte**
5. Prezintă, în 30–50 de cuvinte, atitudinea romancierei înainte de a doua întâlnire cu Liviu Rebreanu. **6 puncte**

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă validarea abilităților unei persoane încurajează sau nu direcția profesională a acesteia, raportându-te atât la informațiile din textul *Pe firul de păianjen al memoriei* de Cella Serghi, cât și la experiența personală sau culturală. **20 de puncte**
În redactarea textului, vei avea în vedere următoarele repere:
– formularea unei opinii faţă de problematica pusă în discuţie, enunţarea şi dezvoltarea corespunzătoare a două argumente adecvate opiniei și formularea unei concluzii pertinente; 14 puncte
– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare, respectarea normelor limbii literare (norme de exprimare, de ortografie și de punctuație), aşezarea în pagină, lizibilitatea, respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte. 6 puncte
În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)
Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, rolul notaţiilor autorului din textul de mai jos.

ACTUL I

Cabinetul medicului-șef al Casei Snagov. Arhitectură geometrică foarte modernă. Interiorul e totuși oarecum asimetric din intenții de originalitate. Esențial e ca decorul să aibă ferestre enorme, eventual una concavă în stânga și trei uși de sticlă mată. [...] Pe un perete, pe cel din fund, e agățat un enorm panou, reprezentând originalul placatului-reclamă. E înfățișată o clădire în stil excesiv modern, cu o imensă verandă, așezată pe malul unui lac și are, pe aliniate, următorul cuprins cetibil din sală:

«CASA SNAGOV»

«Așezată într-o poziție magnifică pe malul lacului Snagov. Trei hectare parc modern de brazi. [...] Trei medici specializați în psihoterapie sub conducerea marelui savant prof. Dr. Omu.»

Un birou de metal lăcuit verde în dreapta, pe care stau cărți de specialitate, mici aparate medicale, un telefon, caiete, un mic vas cu câteva flori. [...] La ridicarea cortinei, Domnul somnoros, om de afaceri, cu fața nervoasă și brăzdată adânc, cu o mustață spic tuns scurt, parcă lipsită de gură, doarme îmbrăcat și ghemuit într-un fotoliu îngust de metal. Ana, care vine întovărășită de o soră, îl privește lung din prag.

TABLOUL I, SCENA I

ANA (*către Dora, privind din prag pe cel adormit*): Bună metodă! – *vine lângă Domnul somnoros, îl trezește ușor*.
DOMNUL SOMNOROS (*se întinde... cască... și când se trezește, întreabă speriat*): Unde sunt?
ANA (*surâzând*): Ei, ați dormit bine?

Camil Petrescu, *Iată femeia pe care o iubesc*

Notă
Pentru **conținut**, vei primi 6 puncte, iar pentru **redactare**, vei primi 4 puncte (utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; punctuaţia – 1 punct).
În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)
Redactează un eseu de minimum 400 de cuvinte, în care să prezinți *particularități ale unui text poetic studiat*, aparţinând lui George Bacovia sau Tudor Arghezi.
În elaborarea eseului, vei avea în vedere următoarele repere:
– evidenţierea a două trăsături care permit încadrarea textului poetic studiat într-o perioadă, într-un curent cultural/literar sau într-o orientare tematică;
– comentarea a două imagini/idei poetice relevante pentru tema textului poetic studiat;
– analiza a două elemente de compoziţie şi de limbaj, semnificative pentru textul poetic ales (de exemplu: titlu, incipit, relații de opoziție și de simetrie, motive poetice, figuri semantice, elemente de prozodie etc.).
Notă
Ordinea integrării reperelor în cuprinsul eseului este la alegere.
Pentru **conţinutul** eseului, vei primi **18 puncte** (câte 6 puncte pentru fiecare cerinţă/reper).

Pentru **redactarea** eseului, vei primi **12 puncte** (existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; abilități de analiză și de argumentare – 3 puncte; utilizarea limbii literare – 2 puncte; ortografia – 2 puncte; punctuaţia – 2 puncte; așezarea în pagină, lizibilitatea – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. GRAȚIELA DUMITRACHE, COLEGIUL NAȚIONAL *MIHAI EMINESCU* CONSTANȚA
PROF. CRISTINA OLTEANU, LICEUL ECONOMIC *VIRGIL MADGEARU* CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 1

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională – Toate profilurile (cu excepţia profilului pedagogic)

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (50 de puncte)

A. (30 de puncte)

Notă: Punctajul pentru formularea răspunsurilor în enunțuri și pentru corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie şi de punctuație se acordă în cazul în care răspunsul dezvoltă subiectul propus, chiar dacă acesta nu este corect sau complet.

1. indicarea sensului din text al cuvântului dat (de exemplu: marcau etc.) și al secvenței date (de exemplu: sursă etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

Notă: Scrierea fără ghilimele a cuvântului care indică sensul așteptat ca răspuns nu se consideră greșeală.

2. menționarea a două aspecte prin care Liviu Rebreanu o definește pe viitoarea romancieră, utilizând informaţiile din textul dat (de exemplu: *o fată frumoasă care voia să scrie; o tânără avocată, care n-are ce căuta în tribunal e*tc.) – 4 puncte; formularea răspunsului în enunț – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

3. precizarea sursei de inspirație a autoarei pentru al doilea roman al său (de exemplu: vizita acasă la Liviu Rebreanu) – 2 puncte; justificarea răspunsului cu o secvență semnificativă din text (de exemplu*: Vizita pe care i-am făcut-o lui Liviu Rebreanu, după ce mi-a citit manuscrisul, am folosit-o ca punct de plecare în al doilea roman [...]*) – 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

4. explicarea motivului pentru care tânăra autoare se simte fericită - precizarea motivului (de exemplu: este considerată de Rebreanu un scriitor adevărat etc.) – 2 puncte; explicare nuanțată – 2 puncte/încercare de explicare – 1 punct); formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

5. prezentarea atitudinii romancierei înainte de a doua întâlnire cu Liviu Rebreanu (de exemplu: *optimism* etc.) – 2 puncte; prezentare adecvată şi nuanţată – 2 puncte/încercare de prezentare – 1 punct: respectarea precizării privind numărul de cuvinte – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

B. (20 de puncte)

– formularea unei opinii față de problematica pusă în discuție **1 punct**

– câte 2 puncte pentru enunţarea oricăror două argumente adecvate opiniei formulate: enunțare clară, în concordanță cu opinia formulată – 2 p.; încercare de enunțare – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– câte 2 puncte pentru dezvoltarea corespunzătoare a fiecăruia dintre cele două argumente enunţate: dezvoltare clară, nuanţată – 2 p.; încercare de dezvoltare, schematism – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– valorificarea textului în dezvoltarea oricărui argument – 3 p./simpla citare a unor secvențe din text – 1 p.; raportarea la experiența personală sau culturală în dezvoltarea oricărui argument – 1 p. **3 puncte + 1 punct = 4 puncte**

– formularea unei concluzii pertinente **1 punct**

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare: utilizare adecvată – 2 p.; utilizare parţial adecvată – 1 p. **2 puncte**

– respectarea normelor limbii literare (0-1 greşeli lexicale sau morfosintactice – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**

- respectarea normelor de ortografie şi de punctuaţie (0-1 greşeli ortografice şi de punctuaţie – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**
– așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**
– respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte **1 punct**

În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Conținut – 6 puncte

Prezentarea rolului notațiilor autorului din fragmentul dat:

- prezentare adecvată și nuanțată, prin evidențierea rolului notațiilor autorului (caracterizare a personajelor, precizarea unor detalii scenografice, precizări de coordonate temporale sau spațiale etc.) – 6 puncte
- prezentare ezitantă a rolului notațiilor autorului – 3 puncte
- simpla precizare a rolului notațiilor autorului sau tendință de generalizare – 1 punct

Redactare – 4 puncte

– utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct (0-1 greşeli ortografice – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte); punctuaţia – 1 punct (0-1 greşeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Conţinut – 18 puncte

– evidenţierea a două trăsături care fac posibilă încadrarea textului poetic studiat într-o perioadă, într-un curent cultural/literar sau într-o orientare tematică **6 puncte**

- precizarea perioadei, a curentului cultural/literar sau a orientării tematice: 2 puncte
- numirea a două trăsături ale perioadei, ale curentului cultural/literar sau ale orientării tematice precizate: 2 x 1 punct = 2 puncte
- evidențierea celor două trăsături, prin valorificarea textului: 2 x 1 punct = 2 puncte

– comentarea a două imagini/idei poetice relevante pentru tema textului poetic studiat **6 puncte**

- precizarea temei: 2 puncte;
- câte 2 puncte pentru comentarea oricăror două imagini/idei poetice relevante pentru tema textului poetic – 2 x 2 puncte = 4 puncte (comentarea adecvată – 2 puncte; încercare de comentare – 1 punct)

− câte 3 puncte pentru analiza oricăror două elemente de compoziție şi de limbaj, semnificative pentru textul poetic ales **2 x 3 puncte = 6 puncte**

- analiza fiecărui element ales, justificând relevanța acestuia pentru textul poetic studiat – 3 puncte/analiza fiecărui element ales, fără justificarea relevanței – 2 puncte/abordarea schematică, fără justificarea relevanței – 1 punct

Redactare – 12 puncte

− existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere **1 punct**
– logica înlănțuirii ideilor **1 punct**
– abilităţi de analiză şi de argumentare **3 puncte**

- relaţie adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi de valoare relevante – 3 puncte/relaţie parţial adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi parţial relevante – 2 puncte/schematism – 1 punct

− utilizarea limbii literare (stil şi vocabular potrivite temei, claritate a enunţului, varietate a lexicului, sintaxă adecvată – 2 puncte; vocabular restrâns, monoton – 1 punct) **2 puncte**
− ortografia (0-1 greșeli – 2 puncte; 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **2 puncte**
− punctuaţia (0-1 greșeli – 2 puncte; 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **2 puncte**
− așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. GRAȚIELA DUMITRACHE, COLEGIUL NAȚIONAL *MIHAI EMINESCU* CONSTANȚA;
PROF. CRISTINA OLTEANU, LICEUL ECONOMIC *VIRGIL MADGEARU* CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 2

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională – Toate profilurile (cu excepţia profilului pedagogic)

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

Citeşte următorul fragment:

Contactul meu cu manuscrisele din biblioteca Academiei […] datează de multă vreme, mai exact, din primul an al studenției mele, bătrână și ea de câteva decenii. O primă constatare, ce se impune cu putere de lege, oricui lucrează cu manuscrisele, este nevoia de a-și asimila grafia respectivă a manuscrisului. Miile de manuscrise ale bibliotecii Academiei, critice sau moderne, își cer fiecare o solicitudine specială, o inițiere anume ce vine întotdeauna la capătul unei îndelung convieţuiri cu manuscrisul. […] Însă manuscrisele cele mai variate şi cele mai pasionante sunt tot cele peste 40 de caiete de felurite mărimi unitare sau miscellanenee, cu implicația foilor detașate, vânturate și răvășite, s-ar zice, dinspre toate punctele cardinale și care trebuiesc corelate și cronologizate. Nu rareori o pagină lipsă o afli rătăcită cine știe unde, într-un alt manuscris. A stabili cronologia textelor înseamnă a schița filiația versiunilor ceea ce duce la determinarea vârstelor fiecărei poezii în parte. Totul, evident, cu un grăunte de probabilitate și de prudenţă, căci de certitudine nu poate fi vorba. […]

Raportat la scrisul de mână, tiparul este cam ceea ce, faţă de modelul viu, este fotografia. Şi-n pagina de tipar, ca și la cea mai artistică dintre fotografii, același aer inanimat te întâmpină. Și doar se cunosc, din vremea faraonilor și până azi atâtea mumii perfect sulemenite. Singur scrisul de mână, aşadar manuscriptul, fie el în cirilica cea mai geometrică, fie în cea mai fantezistă grafie modernă, pulsează de viață, tot așa cum se face simțită peregrinarea sângelui și în mâna cea mai străvezie. De aici și indispoziţia celui familiarizat cu manuscriptele, când, dintr-o pricină sau alta e nevoit să lucreze pe o fotocopie. El tânjește încontinuu după izul acela reavăn de hârtie, în care mai stăruie ceva din seva care tot a premers celulozei; el tânjește după inscripţiile de antracen ca după stropii de sânge ai celui ce a purtat crucea, pe calvarul creației artistice; el tânjește după hieroglifele misterioase și de atâtea ori indescifrabile, în care autorul și-a încifrat secretele imaginației lui. Când manuscriptele sunt ale unui Mare Inspirat - să zicem Eminescu - sentimentele cu care te apropii de ele sunt multiple și diverse. Pătrunzi în subteranele acelea, aparent inextricabile, ca într-un labirint cu arhitectura bine gândită și, nou Teseu al unei expediții moderne, te orientezi cu prudenţă, înarmat nu numai cu firul izbăvitor al Ariadnei, dar cu răbdarea pe care ți-o dă convingerea că orice dificultate, oricât de mare, va fi în cele din urmă răpusă.

Un drum prin Daedalul manuscriselor eminesciene e o călătorie din cele mai aventuroase. Insă la capătul ei te așteaptă, ca-n cel mai somptuos basm oriental, comorile norocosului Aladin. Nu-ţi trebuie vreo lampă fermecată. Din fiecare pagină o flacără jucăușă îți arată drumul și tezaurul. Aibi numai încredere. Apropie-te cu smerenie de sufletul poetului, prezent în fiece silabă și-n fiecare stih oricit de tainic, îţi va vorbi și va pune capăt îndoielilor tale. Nimic din ce-a cazut pe paginile acestea sacre, n-a fost zvârlit din întâmplare. Aici și piatra e fertilă. Orice sămânţă germinează. Apleacă-te și-i vei culege rodul.

Perpessicius, *Farmecul manuscriselor eminesciene*

**solicitudine* (subst.) - atitudine plină de grijă față de ceva
**miscellanenee* (adj.) – variate
**filiație* (subst.)- legătură între lucruri, întâmplări, fenomene etc. care derivă unele din celelalte.
**sulemenit* (adj.) - vopsit
**antracen* (subst.) - substanță cristalizată de culoare albă-gălbuie, cu fluorescență albastră, care se prepară prin distilarea gudronului cărbunilor de pământ și servește îndeosebi la fabricarea unor coloranți.
**cirilic (adj.)* – care este scris cu litere chirilice

A. Scrie pe foaia de examen, în enunțuri, răspunsul la fiecare dintre următoarele cerinţe cu privire la textul dat.

1. Indică sensul din text al cuvântului *indispoziția* și al secvenței *cu prudenţă.* **6 puncte**
2. Menționează numele a două personaje mitologice pe care autorul le utilizează pentru a explica complexitatea manuscriselor eminesciene, utilizând informații din textul dat. **6 puncte**

3. Menționează care este părerea autorului despre manuscrisele aflate la biblioteca Academiei, justificându-ți răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat. **6 puncte**
4. Explică unul dintre motivele pentru care autorul preferă scrisul de mână în locul paginii tipărite. **6 puncte**
5. Prezintă, în 30-50 de cuvinte, perspectiva autorului asupra manuscriselor eminesciene, așa cum reiese din textul dat. **6 puncte**

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă **pasiunea este suficientă pentru a duce la bun sfârșit o sarcină dificilă,** raportându-te atât la informațiile din fragmentul extras din studiul „Farmecul manuscriselor eminesciene", de Perpessicius, cât și la experiența personală sau culturală. **20 de puncte**

În redactarea textului, vei avea în vedere următoarele repere:
– formularea unei opinii faţă de problematica pusă în discuţie, enunţarea şi dezvoltarea corespunzătoare a două argumente adecvate opiniei și formularea unei concluzii pertinente; 14 puncte
– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare, respectarea normelor limbii literare (norme de exprimare, de ortografie și de punctuație), aşezarea în pagină, lizibilitatea. 6 puncte
În vederea acordării punctajului pentru redactare, textul trebuie să aibă minimum 150 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, două modalități de caracterizare a personajului dintr-un text epic, identificate în fragmentul dat.

N-a trecut nici o săptămână de la convorbirea noastră, şi iată că, după ora de Psihologie, Pamil mă conduse spre cancelarie, spunându-mi:

- Don'profesor, cu permisiunea dumneavoastră astăzi vă aştept, la ieşire!
- Am înţeles... ai vorbit cu Julietele?
- Da. Şi abia mai am răbdare până la unu!
- Dragul meu, răbdarea este una din virtuţile cele mai recomandate de înţelepţi. O zicătoare de dată recentă o asociază greşit cu tutunul. Eu urăsc *iarba dracului* şi-ţi recomand doar răbdare, nu numai în cazul de faţă, ci în orice împrejurare prin care ai trece de aci înainte în viaţă! La revedere!
- Ei Pamfile, cum au decurs *ostilităţile*?
- Să ştiţi don'profesor, că n-a fost prea simplu şi prea uşor şi băiatul oftă, scuturându-se ca de-o amintire neplăcută. M-am întâlnit întâi cu Anca. Cum nu făcea să discutăm asemenea lucruri plimbându-ne, întrucât nu eram *peripateticieni* de-ai lui Aristotel, am invitat-o la *Buturuga* din Cişmigiu, să luăm câte-o îngheţată!
- Foarte bine ai procedat!

Pamfil oftă din nou, mai din adânc:

- Şi bine că am fost inspirat să comand îngheţată, că m-au trecut o sută de năduşeli! Ca să nu mai lungesc mult vorba, i-am spus că tata vrea să mă trimită la toamnă să-mi fac studiile de Agricultură în străinătate. Anca tocmai ducea la gură lingura cu îngheţată. A lăsat-o jos în pahar, şi-a ridicat sprâncenele şi mi-a răspuns oarecum uimită:
- În străinătate? Bine, dar unde anume, că străinătatea e mare?!
- Ăăă... la Paris, am spus eu la întâmplare, fără să mă gândesc prea mult.
- O! făcu ea, rotunjindu-şi ochii cu plăcere. La Paris? Visul meu! Îmi convine extraordinar!
- Ce-ţi convine extraordinar? mă mirai eu cum nu se poate mai mult, oarecum contrariat.
- Îţi convine că te desparţi de mine, Anca?
- Cum poţi să-ţi închipui aşa ceva?
- Atunci?
- Bine, Victore, dar nu-nţelegi? La toamnă vom fi amândoi studenţi, viitorul ne surâde... şi la Paris vom învăţa, bineînţeles, dar ne vom şi distra de minune!

Grigore Băjenaru, *Bună dimineața, băieți*!

Notă

Pentru **conţinut**, vei primi **6 puncte**, iar pentru **redactare**, vei primi **4 puncte** (utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; punctuaţia – 1 punct).
În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

Redactează un eseu de minimum 400 de cuvinte, în care să prezinți *particularităţi de construcție a unui personaj dintr-un text narativ studiat*, aparținând lui aparținând lui Liviu Rebreanu sau Mihail Sadoveanu.
În elaborarea eseului, vei avea în vedere următoarele repere:
– prezentarea statutului social, moral, psihologic al personajului ales;
– evidențierea unei trăsături a personajului ales, prin două episoade / secvențe comentate;
– analiza a două elemente de structură, de compoziție și de limbaj, semnificative pentru construcția personajului ales (de exemplu: acțiune, conflict, modalități de caracterizare, relații temporale și spațiale, incipit, final, tehnici narative, instanțe ale comunicării narative etc.).

Notă
Ordinea integrării reperelor în cuprinsul eseului este la alegere.
Pentru **conţinutul** eseului, vei primi **18 puncte** (câte 6 puncte pentru fiecare cerinţă/reper).
Pentru **redactarea** eseului, vei primi **12 puncte** (existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; abilități de analiză și de argumentare – 3 puncte; utilizarea limbii literare – 2 puncte; ortografia – 2 puncte; punctuaţia – 2 puncte; așezarea în pagină, lizibilitatea – 1 punct).
În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. DR. MIRELA DUMITRU-SAVIN, COLEGIUL NAȚIONAL MILITAR *ALEXANDRU IOAN CUZA*, CONSTANȚA
PROF. CĂTĂLINA GHERASE, LICEUL TEORETIC *G. CĂLINESCU*, CONSTANȚA

Simulare județeană- Examenul naţional de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 2

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională – Toate profilurile (cu excepţia profilului pedagogic)

- **Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total obţinut pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (50 de puncte)

A. (30 de puncte)

Notă: Punctajul pentru formularea răspunsurilor în enunțuri și pentru corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație se acordă în cazul în care răspunsul dezvoltă subiectul propus, chiar dacă acesta nu este corect sau complet.

1. indicarea sensului din text al cuvântului dat (de exemplu: *iritare, nemulțumire* etc.) și al secvenței date (de exemplu: *cu precauție, cu băgare de seamă* etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

Notă: Scrierea fără ghilimele a cuvântului care indică sensul așteptat ca răspuns nu se consideră greșeală.

2. menționarea numelorar a două personaje mitologice pe care autorul le utilizează pentru a explica complexitatea manuscriselor eminesciene din (Tezeu, Ariadna/ Dedal) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

3. menționarea părerii autorului despre manuscrisele aflate la biblioteca Academiei (de exemplu: *acomodarea cu scrisul*) – 2 puncte; justificarea răspunsului cu o secvență semnificativă din text (de exemplu*: O primă constatare, ce se impune cu putere de lege, oricui* lucrează cu manuscrisele, este nevoia de a-și asimila grafia respectivă a manuscrisului etc.) – 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

4. explicarea motivului pentru care autorul preferă scrisul de mână (de exemplu: pentru autenticitatea documentului) – 2 puncte; explicare nuanțată – 2 puncte/încercare de explicare – 1 punct; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

5. prezentarea perspectivei autorului asupra manuscriselor eminesciene, așa cum reiese din textul dat (de exemplu*: îmbogățesc cunoașterea cititorului*) – 2 puncte; prezentare adecvată şi nuanţată – 2 puncte/încercare de prezentare – 1 punct 4 puncte – respectarea precizării privind numărul de cuvinte – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

B. (20 de puncte)

formularea unei opinii față de problematica pusă în discuție **1 punct**

– câte 2 puncte pentru enunţarea oricăror două argumente adecvate opiniei formulate: enunțare clară, în concordanță cu opinia formulată – 2 p.; încercare de enunțare – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– câte 2 puncte pentru dezvoltarea corespunzătoare a fiecăruia dintre cele două argumente enunţate: dezvoltare clară, nuanţată – 2 p.; încercare de dezvoltare, schematism – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– raportarea la text în dezvoltarea oricărui argument – 3 p.; raportarea la experiența personală sau culturală în dezvoltarea oricărui argument – 1 p. **3 puncte + 1 punct = 4 puncte**

– formularea unei concluzii pertinente **1 puncte**

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare: utilizare adecvată – 2 p.; utilizare parţial adecvată – 1 p. **2 puncte**

– respectarea normelor limbii literare (0–1 greşeli lexicale sau morfosintactice – 1 p.; 2 sau mai multe greşeli – 0 p.) **2 puncte**

– respectarea normelor de ortografie şi de punctuaţie (0–1 greşeli ortografice şi de punctuaţie – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**

– așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**

În vederea acordării punctajului pentru redactare, textul trebuie să aibă minimum 150 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Conținut - 6 puncte

– precizarea a două mijloace de caracterizare – 2 puncte
– prezentare adecvată și nuanțată a trăsăturilor personajului
• prezentare adecvată și nuanțată, prin ilustrare cu exemple din fragmentul dat – 4 puncte
• prezentare ezitantă, prin raportare la fragmentul dat – 2 puncte
• încercare de valorificare a fragmentului – 1 punct

Redactare - 4 puncte

- utilizarea limbii literare - 1 punct, logica înlănțuirii ideilor - 1 punct; ortografia - 1 punct (0-1 greșeli ortografice - 1 punct, 2 sau mai multe greșeli - 0 puncte); punctuația - 1 punct (0-1 greșeli de punctuație - 1 punct, 2 sau mai multe greșeli - 0 puncte)

În vederea acordării punctajului pentru redactare, textul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Conţinut – 18 puncte

– prezentarea statutului social, psihologic, moral etc. al personajului ales **6 puncte**
• prezentare adecvată şi nuanţată – 6 puncte/prezentare ezitantă – 3 puncte/prezentare schematică sau superficială – 1 punct
– evidenţierea unei trăsături a personajului ales, prin două episoade/secvenţe comentate **6 puncte**
• menţionarea oricărei trăsături a personajului ales – 2 puncte
• ilustrarea trăsăturii menţionate prin două episoade/secvenţe comentate – 2 puncte + 2 puncte; simpla numire a unor episoade/secvenţe sau tendinţa de rezumare – 1 punct + 1 punct
- câte 3 puncte pentru analiza oricăror două elemente de structură, de compoziție şi/sau de limbaj ale textului narativ studiat, semnificative pentru construcția personajului ales **2 x 3 puncte = 6 puncte**
• analiza fiecărui element ales, justificând relevanța acestuia pentru construcția personajului – 3 puncte/analiza fiecărui element ales, fără justificarea relevanței pentru construcția personajului – 2 puncte/abordarea schematică, fără justificarea relevanței – 1 punct

Redactare – 12 puncte

− existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere **1 punct**
– logica înlănțuirii ideilor **1 punct**
– abilităţi de analiză şi de argumentare **3 puncte**
- relaţie adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi de valoare relevante – 3 puncte/relaţie parţial adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi parţial relevante – 2 puncte/schematism – 1 punct

− utilizarea limbii literare (stil şi vocabular potrivite temei, claritate a enunţului, varietate a lexicului, sintaxă adecvată – 2 puncte; vocabular restrâns, monoton – 1 punct) **2 puncte**
− ortografia (0–1 erori – 2 puncte; 2 erori – 1 punct; 3 sau mai multe erori – 0 puncte) **2 puncte**
− punctuaţia (0–1 erori – 2 puncte; 2 erori – 1 punct; 3 sau mai multe erori – 0 puncte) **2 puncte**
− așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. DR. MIRELA DUMITRU-SAVIN, COLEGIUL NAȚIONAL MILITAR *ALEXANDRU IOAN CUZA*, CONSTANȚA
PROF. CĂTĂLINA GHERASE, LICEUL TEORETIC *G. CĂLINESCU*, CONSTANȚA

Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba și literatura română

Varianta 3

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională – Toate profilurile (cu excepţia profilului pedagogic)

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

Citeşte, cu atenție, textul de mai jos.

S-a născut la Ploiești, la 31 martie 1933, dintr-un țăran român venit la oraș și dintr-o rusoaică stabilită la Ploiești cu prilejul mutării sediului rafinăriilor de petrol de la Constanța.

A rămas repetent în clasa întâia primară fiindu-i deosebit de greu să-și imagineze că vorba vorbită și cuvântul cuvântat există și că ar putea fi scrise. Mai târziu, după diferite eforturi fizice provenite din plăcerea sportului, s-a mirat brusc remarcând că are un trup și din această pricină, părăsind calea dreaptă a științei, s-a apucat cu râvnă, în fine, alfabetizat fiind, să scrie versuri sau mai degrabă un fel de versuri, sau mai degrabă un fel de texte cu un caracter subiectiv.

A citit Bacovia și s-a uluit de viziunea lui totală și a descoperit parodiile lui Topîrceanu de la care a luat o lecție vie de diferite forme prozodice amare învelite în ciocolata umorului. A învățat atât de bine lecția, încât în cele din urmă a reușit să o uite. Așa se face că matur fiind, încă neconvins de faptul că vorbirea poate fi scrisă, a rămas din nou repetent în fața cuvintelor, prin practica laitmotivului unor viziuni, și mai ales cu prilejul compunerii unei cărți mai speciale intitulată *Necuvintele*.

Temperament contradictoriu și paradoxal, el este, așa cum au remarcat și prietenii săi, profund influențabil în zonele exterioare și convenționale, ca orice om civilizat, și înlăuntrul spiritului său, dacă-l putem numi spirit, îndărătnic pe ce a cunoscut de unul singur, și original ca un barbar.

Aparența lenei în acțiunea fizică este numai o aparență. Se gândește obsesiv zile și nopți la o singură viziune, iar când scrie sau mai degrabă o dictează dă iluzia improvizației.

E probabil că nu va reuși niciodată să-și constituie o familie, din excesul de idealizare a ideii de femeie iubită.

Mirat și uluit de ideea că există timp, vede în orice ceas, în orice orologiu, în orice clepsidră, forma unui posibil sicriu.

Nu-i place să călătorească, deși a călătorit, nu iubește lucrurile de care atunci când le posedă se desparte repede, cu o bucurie ironică.

Citește de nenumărate ori, mereu și mereu, aceleași cărți: cum ar fi bunăoară poemul *Ghilgameș*, Cartea lui Iov, *Odiseea*, și unele piese ale tânărului scriitor Shakespeare.

O oră pe an este extrem de mulțumit de propria sa muncă. Tot o oră pe an este nemulțumit de propria sa muncă, iar în rest muncește pur și simplu.

Acum, la această dată, are 44 ani și a traversat din creier pe hârtie încă un metru cub de cuvinte scrise, din care poate se vor alege câteva poezii bune.

Acum, în acest moment, stă și se uită prelung la o veche drahmă de Istria și se gândește că prea mare lucru nu este de spus despre sine însuși și că sinea altora, dacă nu cumva sinea generală a speciei umane, este cu mult mai aptă de contemplație, deși însăși contemplația, și ea, are natura unei misterioase oglinzi.

1 noiembrie 1977

Nichita Stănescu, *Amintiri din prezent*

A. Scrie pe foaia de examen, în enunțuri, răspunsul la fiecare dintre următoarele cerințe cu privire la textul dat.

1. Indică sensul din text al cuvântului *brusc* și al secvenței *de nenumărate ori.* **6 puncte**
2. Menționează numele a doi dintre scriitorii ale căror opere au fost citite de către autor, utilizând informaţiile din textul dat. **6 puncte**
3. Precizează atitudinea autorului față de bunurile materiale, justificându-ți răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat. **6 puncte**
4. Explică motivul pentru care autorul consideră că aparența sa de leneș este doar o iluzie. **6 puncte**
5. Prezintă, în 30-50 de cuvinte, o trăsătură morală a autorului, așa cum reiese din textul dat. **6 puncte**

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă lectura poate avea un rol esențial în formarea unei personalități, raportându-te atât la informațiile din fragmentul extras din textul *Amintiri din prezent* de Nichita Stănescu, cât și la experiența personală sau culturală. **20 de puncte**

În redactarea textului, vei avea în vedere următoarele repere:

– formularea unei opinii faţă de problematica pusă în discuţie, enunţarea şi dezvoltarea corespunzătoare a două argumente adecvate opiniei și formularea unei concluzii pertinente; 14 puncte

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare, respectarea normelor limbii literare (norme de exprimare, de ortografie și de punctuație), aşezarea în pagină, lizibilitatea, respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte. 6 puncte

În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, rolul notațiilor autorului în textul de mai jos.

Scena 2

PIETRO, CELLINO

PIETRO (*s-a aşezat la masa cea mare de lucru*)

NICOLA (*care ieşise şi el, revine şi anunţă*): A venit acel cavaler. (*Pietro îi face semn cu mâna că poate să intre*).

CELLINO (*intră, înzorzonat cu maniere de cavaler de curte. Face un salut graţios şi sigur de el*): Am plăcerea să vă salut, signor proveditore.

PIETRO: Nu mă interesează plăcerea dumitale. Cine eşti dumneata?...

CELLINO: Excelenţă, m-aţi chemat...

PIETRO (*nervos, iritat, bate cu pumnul în masă*): Cine eşti dumneata?...

CELLINO (*intimidat, şi-a pierdut alura de graţie*): Sunt Cavalerul Marcello Mariani, din familia Mariani, înscrisă în Cartea de

aur de la 1214, iar de la 1534, baroni ai Sfântului Imperiu... [....]

PIETRO: Bună ziua, te rog să stai jos...

CELLINO (*are un aer cu totul buimac. Se vede că nu e obișnuit să fie tratat astfel, se așază*): Dar excelență...

Camil Petrescu, *Act venețian*

Notă

Pentru **conținut**, vei primi 6 puncte, iar pentru **redactare**, vei primi 4 puncte (utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; punctuația – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte și să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Redactează un eseu de minimum 400 de cuvinte, în care să prezinți *particularități de construcție a unui personaj* într-un text narativ studiat aparținând lui Liviu Rebreanu.

În elaborarea eseului, vei avea în vedere următoarele repere:

– prezentarea statutului social, psihologic, moral etc. al personajului ales;

– evidențierea unei trăsături a personajului ales, prin două episoade/secvențe comentate;

– analiza a două elemente de structură, de compoziție și de limbaj ale romanului interbelic studiat, semnificative pentru construcția personajului ales (acțiune, conflict, modalități de caracterizare, relații temporale și spațiale, incipit, final, tehnici narative, instanțe ale comunicării narative, registre stilistice, limbaj etc.).

Notă

Ordinea integrării reperelor în cuprinsul eseului este la alegere.

Pentru **conținutul** eseului, vei primi **18 puncte** (câte 6 puncte pentru fiecare reper).

Pentru **redactarea** eseului, vei primi **12 puncte** (existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; abilități de analiză și de argumentare – 3 puncte; utilizarea limbii literare – 2 puncte;

ortografia – 2 puncte; punctuația – 2 puncte; așezarea în pagină, lizibilitatea – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte și să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:

PROF. DR. LUMINIȚA RADU, COLEGIUL NAȚIONAL *MIRCEA CEL BĂTRÂN* CONSTANȚA

PROF. CRINA-ANIȘOARA MARTINESCU, COLEGIUL NAȚIONAL *MIRCEA CEL BĂTRÂN* CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 3

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională – Toate profilurile (cu excepţia profilului pedagogic)

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

A. (30 de puncte)

Notă: Punctajul pentru formularea răspunsurilor în enunțuri și pentru corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație se acordă în cazul în care răspunsul dezvoltă subiectul propus, chiar dacă acesta nu este corect sau complet.

1. indicarea sensului din text al cuvântului dat (de exemplu: neașteptat etc.) și al secvenței date (de exemplu: repetat etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

Notă: Scrierea fără ghilimele a cuvântului care indică sensul așteptat ca răspuns nu se consideră greșeală.

2. menționarea oricăror două nume a doi dintre scriitorii ale căror opere au fost citite de către autor (de exemplu: Bacovia, Topîrceanu etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**
3. precizarea atitudinii autorului față de bunurile materiale (de exemplu: indiferență etc.) – 2 puncte; justificarea răspunsului cu o secvență semnificativă din text (de exemplu: *nu iubește lucrurile de care atunci când le posedă se desparte repede* etc.) – 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**
4. explicarea motivului pentru care autorul consideră că aparența sa de leneș este doar o iluzie: precizarea motivului (de exemplu: muncă intelectuală intensă și constantă etc.) – 2 puncte; explicare nuanțată – 2 puncte/încercare de explicare – 1 punct; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**
5. – prezentarea unei trăsături morale a autorului: precizarea trăsăturii (de exemplu: modestia etc.) – 2 puncte; prezentare adecvată şi nuanţată – 2 puncte/încercare de prezentare – 1 punct **4 puncte** – respectarea precizării privind numărul de cuvinte – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **2 puncte**

Redactare (20 de puncte)

– formularea unei opinii față de problematica pusă în discuție (de exemplu: Consider că lectura poate avea un rol esențial în formarea personalității, fiind o sursă fundamentală de cultură și dezvoltare spirituală. etc.) **1 punct**
– câte 2 puncte pentru enunţarea oricăror două argumente adecvate opiniei formulate: enunțare clară, în concordanță cu opinia formulată – 2 p.; încercare de enunțare – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**
– câte 2 puncte pentru dezvoltarea corespunzătoare a fiecăruia dintre cele două argumente enunţate: dezvoltare clară, nuanţată – 2 p.; încercare de dezvoltare, schematism – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**
– valorificarea textului în dezvoltarea oricărui argument – 3 p./simpla citare a unor secvențe din text – 1 p.; raportarea la experiența personală sau culturală în dezvoltarea oricărui argument – 1 p. **3 puncte + 1 punct = 4 puncte**
– formularea unei concluzii pertinente **1 punct**
– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare: utilizare adecvată – 2 p.; utilizare parţial adecvată – 1 p **2 puncte**
– respectarea normelor limbii literare (0-1 greşeli lexicale sau morfo-sintactice – 1 p.; 2 sau mai multe greşeli – 0 p. **1 punct**
– respectarea normelor de ortografie şi de punctuaţie (0-1 greşeli – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**
– așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**
– respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte **1 punct**

În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Conținut – 6 puncte

- prezentarea rolului notațiilor autorului în textul dat
- precizarea rolului notațiilor autorului (de exemplu: facilitarea transpunerii scenice/indicarea detaliilor scenografice/caracterizarea personajului etc.) **2 puncte**
- prezentare adecvată și nuanțată – 4 puncte; prezentare ezitantă – 2 puncte; încercare de prezentare – 1 punct **4 puncte**

Redactare – 4 punct

utilizarea limbii literare **1 punct**

logica înlănțuirii ideilor **1 punct**

ortografia (0-1 greşeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **1 punct**

punctuaţia (0-1 greşeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **1 punct**

În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Conţinut – 18 puncte

- prezentarea statutului social, psihologic, moral etc. al personajului ales **6 puncte**
  - prezentare adecvată şi nuanţată – 6 puncte/prezentare ezitantă – 3 puncte/încercare de prezentare – 1 punct
- evidenţierea unei trăsături a personajului ales, prin două episoade/secvențe comentate **6 puncte**
  - menţionarea oricărei trăsături a personajului ales – 2 puncte
  - ilustrarea trăsăturii menţionate prin două episoade/secvențe comentate – 2 puncte + 2 puncte = 4 puncte; simpla numire a unor episoade/secvențe sau tendinţa de rezumare – 1 punct + 1 punct = 2 puncte
- câte 3 puncte pentru analiza oricăror două elemente de structură, de compoziție şi/sau de limbaj ale textului narativ, relevante pentru construcția personajului ales **2 x 3 puncte = 6 puncte**
  - analiza fiecărui element ales, justificând relevanța acestuia pentru construcția personajului – 3 puncte/analiza fiecărui element, fără justificarea relevanței – 2 puncte/abordarea schematică, fără justificarea relevanței – 1 punct

Redactare – 12 puncte

- existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere **1 punct**
- logica înlănțuirii ideilor **1 punct**
- abilităţi de analiză şi de argumentare **3 puncte**
  - relaţie adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi de valoare relevante – 3 puncte/ relaţie parţial adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi parţial relevante – 2 puncte/schematism – 1 punct
- utilizarea limbii literare (stil şi vocabular potrivite temei, claritate a enunţului, varietate a lexicului, sintaxă adecvată – 2 p.; vocabular restrâns, monoton – 1 p.) **2 puncte**
- ortografia (0-1 greșeli – 2 p.; 2 greșeli – 1 p.; 3 sau mai multe greșeli – 0 p.) **2 puncte**
- punctuaţia (0-1 greșeli – 2 p.; 2 greșeli – 1 p.; 3 sau mai multe greșeli – 0 p.) **2 puncte**
- așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. DR. LUMINIȚA RADU, COLEGIUL NAȚIONAL *MIRCEA CEL BĂTRÂN* CONSTANȚA
PROF. CRINA-ANIȘOARA MARTINESCU, COLEGIUL NAȚIONAL *MIRCEA CEL BĂTRÂN* CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 4

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională – Toate profilurile (cu excepţia profilului pedagogic)

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

Citeşte următorul fragment:

- Ce este *Jar* și cum ți-a venit, iubite domnule Rebreanu, ideea să-l scrii? intru eu direct în subiect.

- Subiectul acestui roman îl port în cap încă din 1931.

- Da, știu, mi-ai vorbit pe atunci că dorești să scrii o carte a iubirii văzute ca o maladie primordială, distrugătoare. Cum a pornit această carte?

- Simplu de tot, mai simplu decât îți închipui. Dintr-o discuție oarecare cu o fată, dealtminteri foarte interesantă. Această foarte simpatică fată mi-a declarat că n-o interesa dragostea, că se consideră imună pentru ea. Și nu era o femeie oarecare, care se lăuda sau făcea teatru, nu, fata era realmente sinceră. M-a urmărit ideea aceasta a unei fete care n-a cunoscut, nici nu ține să cunoască dragostea, sub orice formă, nici măcar sub aceea foarte nevinovată de flirt. Mă întrebam ce reacțiune se va produce în mintea și sufletul acestei fete în clipa când va întâlni un băiat. Între timp, firește, ideea cărții s-a dezvoltat, am început să văd eroina plasată într-un cadru social, în mediul unei familii, adică. Ca în orice familie burgheză, care se respectă, părinții vor să-și mărite fata și discuțiile zilnice se învârtesc în jurul acestui palpitant subiect. Firește, părinții își fac iluzii. Iluzii pe care le cultivă făcând planuri minunate despre viitorul copilei lor. Dealtfel, cartea trebuia să se cheme la început *Mojarul iluziilor*, adică piulița iluziilor. Iluziile pe care părinții le fac jos, în subsolul casei, unde se petrece acțiunea romanului, pentru ca, în încăperile de deasupra, viața să distrugă, prin cruda realitate, aceste biete iluzii. Plasarea aceasta a acțiuniijumătate în subsol, jumătate în încăperile de deasupra are oarecum un caracter simbolic: ceea ce sufletul omenesc frământă și nădăjduiește în adâncime, viața deasupra distruge și contrazice prin mersul dinamic al acțiunii ei. Aceasta a fost la început schema cărții. Odată făcută delimitarea aceasta a personajului meu într-un mediu precis, s-a creat și cadrul social al romanului. Și, în timp ce părinții își fac iluzii, viața își urmează cursul înainte. Fata trăiește idila banală și omenească a tuturor fetelor: întâlnește un băiat, un ofițer. Și, cum era și normal, fata cade în mrejele dragostei. De unde până în clipa aceasta nu lua dragostea în serios, în clipa când trăiește experiența sentimentală o duce până la consecințele ei cele mai tragice, până la moarte. Pentru toată lumea în genere, dragostea e un jar trecător, un pojar, o maladie de copilărie, care trece fără să lase urme prea vizibile. La eroina mea, maladia aceasta este însă primordială, mortală. Firește, am ținut să dau povestirei acesteia un cadru cât mai simplu, cât mai uman. Pasiunea se despică de la sine, firesc ca să poți vedea mersul ei ca la o boală. Astfel, din „mojarul iluziilor", a ieșit acest pojar al dragostei, cum trebuia să se numească la început cartea și care a ajuns apoi *Jarul* de astăzi.

- Dumneata, domnule Rebreanu, care lucrezi de-obicei cu mase de oameni, cu colectivități, cum se face că de astă dată te-a interesat un caz singular, raportat la un singur om?

- [...] Psihologia este interesantă și când o faci asupra unei mase și când o faci asupra unui singur om. Nu poți [...] cunoaște psihologia masei dacă n-o cunoști întâi pe aceea a individului.

Camil Baltazar, „De vorbă cu dl. Liviu Rebreanu cu prilejul apariției romanului *Jar*", în Liviu Rebreanu, *Jurnal, I*

A. Scrie pe foaia de examen, în enunțuri, răspunsul la fiecare dintre următoarele cerinţe cu privire la textul dat.

1. Indică sensul din text al cuvântului *realmente* și al secvenței *făcea teatru.* **6 puncte**
2. Menționează două aspecte prin care lumea, în general, definește iubirea, așa cum se desprind din textul dat. **6 puncte**
3. Precizează sursa de inspirație a lui Liviu Rebreanu pentru romanul *Jar*, justificându-ți răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat. **6 puncte**
4. Explică motivul pentru care autorul modifică titlul inițial al romanului. **6 puncte**
5. Prezintă, în 30–50 de cuvinte, atitudinea romancierului față de *psihologia individului*. **6 puncte**

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă intensitatea sentimentelor unei persoane influențează sau nu traiectoria destinului acesteia, raportându-te atât la informațiile din textul extras din *Jurnalul* lui Liviu Rebreanu, cât și la experiența personală sau culturală. **20 de puncte**
În redactarea textului, vei avea în vedere următoarele repere:
– formularea unei opinii faţă de problematica pusă în discuţie, enunţarea şi dezvoltarea corespunzătoare a două argumente adecvate opiniei și formularea unei concluzii pertinente; 14 puncte
– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare, respectarea normelor limbii literare (norme de exprimare, de ortografie și de punctuație), aşezarea în pagină, lizibilitatea, respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte. 6 puncte
În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)
Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, relația dintre ideile poetice și mijloacele artistice din textul de mai jos.

Bibliotecile cu rafturi şi zăbrele
Sunt pline
De tomuri grele
Pergamente şi colecţii vechi nepreţuite
Legate-n marochine,
În care zac orânduite
Ierarhic subt capitole şi titluri
Mii şi milioane de idei,
În zeci de mii de tomuri, anexe
Şi opuscule
Cu pagini încărcate de calcule subtile
Ca mici desemne
- Arabescuri -
De cercuri seci, de semne
Şi magice majuscule.

Dar în ele
Nu sunt decât cadavre de idei,
Căci scrisul tot
E doar gândire veşted conservată
Şi-nchisă subt formule şi subt chei.

Camil Petrescu, *Ideea*

Notă
Pentru **conţinut**, vei primi 6 puncte, iar pentru **redactare**, vei primi 4 puncte (utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; punctuaţia – 1 punct).
În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)
Redactează un eseu de minimum 400 de cuvinte, în care să prezinți *particularități ale unui roman obiectiv* studiat.
În elaborarea eseului, vei avea în vedere următoarele repere:
– evidențierea a două trăsături care fac posibilă încadrarea textului narativ studiat într-o perioadă, într-un curent cultural/literar sau într-o orientare tematică;
– comentarea a două episoade/secvențe semnificative pentru tema textului narativ studiat;
– analiza a două elemente de structură, de compoziție și/sau de limbaj, relevante pentru textul narativ studiat (de exemplu: acțiune, conflict, relații temporale și spațiale, incipit, final, tehnici narative, instanțe ale comunicării narative, perspectivă narativă, registre stilistice, limbaj etc.).
Notă
Ordinea integrării reperelor în cuprinsul eseului este la alegere.
Pentru **conţinutul** eseului, vei primi **18 puncte** (câte 6 puncte pentru fiecare cerinţă/reper).
Pentru **redactarea** eseului, vei primi **12 puncte** (existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; abilități de analiză și de argumentare – 3 puncte;

utilizarea limbii literare – 2 puncte; ortografia – 2 puncte; punctuaţia – 2 puncte; așezarea în pagină, lizibilitatea – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. DR. NICOLETA ROTARU-TERTELEAC, LICEUL ENERGETIC CONSTANȚA
PROF. DR. ANDREEA-MIHAELA ARTAGEA, LICEUL TEORETIC *G. CĂLINESCU*, CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 4

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională – Toate profilurile (cu excepţia profilului pedagogic)

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

A. (30 de puncte)

Notă: Punctajul pentru formularea răspunsurilor în enunțuri și pentru corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație se acordă în cazul în care răspunsul dezvoltă subiectul propus, chiar dacă acesta nu este corect sau complet.

1. indicarea sensului din text al cuvântului dat (de exemplu: chiar etc.) și al secvenței date (de exemplu: se prefăcea etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

Notă: Scrierea fără ghilimele a cuvântului care indică sensul așteptat ca răspuns nu se consideră greșeală.

2. menționarea a două aspecte prin care lumea, în general, definește iubirea, utilizând informaţiile din textul dat (de exemplu: *un jar trecător/un pojar/o maladie de copilărie, care trece fără să lase urme prea vizibile* etc.) – 4 puncte; formularea răspunsului în enunț – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

3. precizarea sursei de inspirație a lui Liviu Rebreanu pentru romanul *Jar*, justificând răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat (de exemplu: o discuție banală cu o fată) – 2 puncte; justificarea răspunsului cu o secvență semnificativă din text (de exemplu*: Dintr-o discuție oarecare cu o fată, dealtminteri foarte interesantă.*) – 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

4. explicarea motivului pentru care autorul modifică titlul inițial al romanului - precizarea motivului (de exemplu: *din „mojarul iluziilor", a ieșit acest pojar al dragostei* etc.) – 2 puncte; explicare nuanțată – 2 puncte/încercare de explicare – 1 punct); formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

5. prezentarea atitudinii romancierului față de *psihologia individului* (de exemplu: modelatoare/integratoare etc.) – 2 puncte; prezentare adecvată şi nuanţată – 2 puncte/încercare de prezentare – 1 punct: respectarea precizării privind numărul de cuvinte – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

B. (20 de puncte)

– formularea unei opinii față de problematica pusă în discuție **1 punct**

– câte 2 puncte pentru enunţarea oricăror două argumente adecvate opiniei formulate: enunțare clară, în concordanță cu opinia formulată – 2 p.; încercare de enunțare – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– câte 2 puncte pentru dezvoltarea corespunzătoare a fiecăruia dintre cele două argumente enunţate: dezvoltare clară, nuanţată – 2 p.; încercare de dezvoltare, schematism – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– valorificarea textului în dezvoltarea oricărui argument – 3 p./simpla citare a unor secvențe din text – 1 p.; raportarea la experiența personală sau culturală în dezvoltarea oricărui argument – 1 p. **3 puncte + 1 punct = 4 puncte**

– formularea unei concluzii pertinente **1 punct**

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare: utilizare adecvată – 2 p.; utilizare parţial adecvată – 1 p. **2 puncte**

– respectarea normelor limbii literare (0-1 greşeli lexicale sau morfosintactice – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**

- respectarea normelor de ortografie şi de punctuaţie (0-1 greşeli ortografice şi de punctuaţie – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**

– așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**

– respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte **1 punct**

În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Conținut – 6 puncte

Prezentarea relației dintre ideea poetică și mijloacele artistice **6 puncte**

- comentarea adecvată și nuanțată, prin evidențierea relației dintre ideea poetică și mijloacele artistice – 6 puncte/comentarea textului, prin evidențierea ezitantă a relației dintre ideea poetică și mijloacele artistice – 3 puncte/simpla precizare a ideii poetice/a mijloacelor artistice sau tendință de generalizare – 1 punct

Redactare – 4 puncte

– utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct (0-1 greşeli ortografice – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte); punctuaţia – 1 punct (0-1 greşeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Conţinut – 18 puncte

– evidenţierea a două trăsături care fac posibilă încadrarea textului narativ într-o perioadă, într-un curent cultural/literar sau într-o orientare tematică **6 puncte**

- precizarea perioadei, a curentului cultural/literar sau a orientării tematice: 2 puncte
  numirea a două trăsături ale perioadei, ale curentului cultural/literar sau ale orientării tematice precizate: 2 x 1 punct = 2 puncte
- evidențierea celor două trăsături, prin valorificarea textului: 2 x 1 punct = 2 puncte

– comentarea a două episoade/secvențe semnificative pentru tema textului narativ studiat **6 puncte**

- precizarea temei: 2 puncte
- câte 2 puncte pentru comentarea oricăror două episoade/secvențe semnificative pentru tema textului narativ studiat (comentarea adecvată – 2 puncte/simpla numire a unor episoade/secvențe sau tendința de rezumare – 1 punct) 2 x 2 puncte = 4 puncte

− câte 3 puncte pentru analiza oricăror două elemente de structură, compoziție şi/sau de limbaj, relevante pentru textul narativ studiat **2 x 3 puncte = 6 puncte**

- analiza fiecărui element ales, justificând relevanța acestuia pentru textul narativ studiat – 3 puncte/analiza fiecărui element ales, fără justificarea relevanței – 2 puncte/abordarea schematică, fără justificarea relevanței – 1 punct

Redactare – 12 puncte

− existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere **1 punct**

– logica înlănțuirii ideilor **1 punct**

– abilităţi de analiză şi de argumentare **3 puncte**

- relaţie adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi de valoare relevante – 3 puncte/relaţie parţial adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi parţial relevante – 2 puncte/schematism – 1 punct

− utilizarea limbii literare (stil şi vocabular potrivite temei, claritate a enunţului, varietate a lexicului, sintaxă adecvată – 2 puncte; vocabular restrâns, monoton – 1 punct) **2 puncte**

− ortografia (0-1 greșeli – 2 puncte; 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **2 puncte**

− punctuaţia (0-1 greșeli – 2 puncte; 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **2 puncte**

− așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. DR. NICOLETA ROTARU-TERTELEAC, LICEUL ENERGETIC CONSTANȚA
PROF. DR. ANDREEA-MIHAELA ARTAGEA, LICEUL TEORETIC *G. CĂLINESCU*, CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 1

Filiera teoretică – Profilul umanist; Filiera vocaţională – Profilul pedagogic

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

Citeşte următorul fragment:

Vizita pe care i-am făcut-o lui Liviu Rebreanu, după ce mi-a citit manuscrisul, am folosit-o ca punct de plecare în al doilea roman, pentru întâlnirea Mironei cu directorul unei reviste, căruia îi trimisese câteva schițe, fără să știe că este Ștefan. Eroul din *Cartea Mironei* nu are nicio legătură cu Liviu Rebreanu. Adevărate sunt emoțiile când am urcat acele trepte și scena care a urmat. [...] Liviu Rebreanu îmi fixase pentru prima duminică ora când să ne întâlnim şi să-mi vorbească despre manuscrisul meu. Dar s-a nimerit să fie Sfântul Ștefan, onomastica soției sale. Prin uşă străbătea zgomotul unei sindrofii. În momentul când priveam butonul soneriei, fără să îndrăznesc să-l ating, cineva nevăzut deschidea uşa unui oaspete care pleca, şi, în uşa întredeschisă, zarva sindrofiei lua şi mai multă amploare. lar musafirul, cu spatele spre mine, îi descria mănuşile pe care nu le găsise, personajului invizibil.

- Uite, ai musafiri! i-a spus, dându-şi seama de prezența mea şi m-a privit bucuros, de parcă şi-ar fi găsit mănuşile. Atunci a apărut, înalt, frumos, cu prestigiul unei statui, Liviu Rebreanu. Ținea capul puțin aplecat, ca Ovidiu, poetul, care de pe soclul lui din centrul oraşului Constanța se apleca peste copilăria mea:

- Pictorul Ressu și tânăra romancieră de care am vorbit.

Zece ani mai târziu de la această realitate, care părea atunci atât de ireală, am plecat, pentru ca să pot descrie vizita pe care Mirona i-o face lui Ştefan, sindrofia unde va cunoaşte pe Madeleine, soţia lui. Vestibulul, acelaşi. Simt şi acum greutatea mâinii lui Liviu Rebreanu pe umărul meu:

- Eşti un scriitor! Şi dacă după atâția ani care au trecut şi cei care au rămas, m-ar trezi cineva din somn să mă întrebe care a fost clipa cea mai fericită din viața mea, aş spune:

- Când autorul lui *Ion*, cu mâna pe umărul meu, mi-a spus: eşti un scriitor!

Pentru Liviu Rebreanu nu mai eram o fată frumoasă care voia să scrie. Nu mai spunea: „Şi Puia noastră scrie". Nu mai eram o tânără avocată, care n-are ce căuta în tribunal, nici prietena lui Camil Petrescu. Eram un scriitor! Şi mi-a vorbit ca unui scriitor. Dar emoţia mea era prea intensă şi zgomotul care trecea prin ziduri, pe sub uşi, înăbuşea cuvintele. Sigur că nu erau cuvintele pe care i le voi atribui lui Ştefan, atunci când se va naște *Cartea Mironei*. Dar ceea ce am reținut, ceea ce era adevărat şi se poate numi fericire, sunt cuvintele care se repetau şi-mi pecetluiau destinul: „Eşti un scriitor." [...]

La plecare, Liviu Rebreanu mi-a fixat o altă zi ca să discutăm manuscrisul. M-am dus fericită ca la o serbare de final de an, după ce examenul a fost trecut cu zece. Dar, în viața mea, totul se întâmpla altfel decât mă aşteptam. Părea că n-am voie să mă bucur, n-am dreptul la destindere, la certitudini. Când, în prima zi de scoală, fetița cu ghiozdanul greu şi sufletul plin de îndoieli şi spaime se oprea prin fața lui Ovidiu, care îi dădea curaj, şi mai departe în fața geamiei, ca să se roage lui Dumnezeu, toate se depănau neaşteptat de bine. [...] Dar, când în loc de îndoieli avea certitudini și zbura nepăsătoare spre școală, totul se întorcea împotriva ei, și așa avea să fie mereu.

Un scriitor se ducea la un alt scriitor. Ce-mi putea spune Rebreanu la această întâlnire? Manuscrisul va fi pe birou. Liviu Rebreanu îl va răsfoi binedispus: „Uite, ți-am însemnat aici, cu creion roșu, ce trebuie să scoți şi aici, cu creion albastru, ce trebuie să adaugi. Ți-am îndreptat un cuvânt, o propoziție, o frază."

N-a fost așa.

Cella Serghi, *Pe firul de păianjen al memoriei*

A. Scrie pe foaia de examen, în enunțuri, răspunsul la fiecare dintre următoarele cerinţe cu privire la textul dat.

1. Indică sensul din text al cuvântului *pecetluiau* și al secvenței *punct de plecare.* **6 puncte**
2. Menționează două aspecte prin care Liviu Rebreanu o definește pe viitoarea romancieră, așa cum se desprind din textul dat. **6 puncte**
3. Precizează sursa de inspirație a autoarei pentru al doilea roman al său, justificându-ți răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat. **6 puncte**

4. Explică motivul pentru care tânăra autoare se simte fericită. **6 puncte**
5. Prezintă, în 30–50 de cuvinte, atitudinea romancierei înainte de a doua întâlnire cu Liviu Rebreanu. **6 puncte**

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă validarea abilităților unei persoane încurajează sau nu direcția profesională a acesteia, raportându-te atât la informațiile din textul *Pe firul de păianjen al memoriei* de Cella Serghi, cât și la experiența personală sau culturală. **20 de puncte**
În redactarea textului, vei avea în vedere următoarele repere:
– formularea unei opinii faţă de problematica pusă în discuţie, enunţarea şi dezvoltarea corespunzătoare a două argumente adecvate opiniei și formularea unei concluzii pertinente; 14 puncte
– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare, respectarea normelor limbii literare (norme de exprimare, de ortografie și de punctuație), aşezarea în pagină, lizibilitatea, respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte. 6 puncte
În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)
Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, rolul notaţiilor autorului din textul de mai jos.

ACTUL I

Cabinetul medicului-șef al Casei Snagov. Arhitectură geometrică foarte modernă. Interiorul e totuși oarecum asimetric din intenții de originalitate. Esențial e ca decorul să aibă ferestre enorme, eventual una concavă în stânga și trei uși de sticlă mată. [...] Pe un perete, pe cel din fund, e agățat un enorm panou, reprezentând originalul placatului-reclamă. E înfățișată o clădire în stil excesiv modern, cu o imensă verandă, așezată pe malul unui lac și are, pe aliniate, următorul cuprins cetibil din sală:

«CASA SNAGOV»

«Așezată într-o poziție magnifică pe malul lacului Snagov. Trei hectare parc modern de brazi. [...] Trei medici specializați în psihoterapie sub conducerea marelui savant prof. Dr. Omu.»

Un birou de metal lăcuit verde în dreapta, pe care stau cărți de specialitate, mici aparate medicale, un telefon, caiete, un mic vas cu câteva flori. [...] La ridicarea cortinei, Domnul somnoros, om de afaceri, cu fața nervoasă și brăzdată adânc, cu o mustață spic tuns scurt, parcă lipsită de gură, doarme îmbrăcat și ghemuit într-un fotoliu îngust de metal. Ana, care vine întovărășită de o soră, îl privește lung din prag.

TABLOUL I, SCENA I

ANA (*către Dora, privind din prag pe cel adormit*): Bună metodă! – *vine lângă Domnul somnoros, îl trezește ușor*.
DOMNUL SOMNOROS (*se întinde... cască... și când se trezește, întreabă speriat*): Unde sunt?
ANA (*surâzând*): Ei, ați dormit bine?

Camil Petrescu, *Iată femeia pe care o iubesc*

Notă
Pentru **conținut**, vei primi 6 puncte, iar pentru **redactare**, vei primi 4 puncte (utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; punctuaţia – 1 punct).
În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)
Redactează un eseu de minimum 400 de cuvinte, în care să prezinți *particularități ale unui text narativ* studiat, aparținând lui Liviu Rebreanu sau Mihail Sadoveanu.
În elaborarea eseului, vei avea în vedere următoarele repere:
- evidențierea a două trăsături care fac posibilă încadrarea textului narativ studiat într-o perioadă, într-un curent cultural/literar sau într-o orientare tematică;
- comentarea a două episoade/secvențe relevante pentru tema textului narativ studiat;
- analiza a două elemente de structură, de compoziție și/sau de limbaj, semnificative pentru textul narativ studiat (de exemplu: acțiune, conflict, relații temporale și spațiale, incipit, final, tehnici narative, instanțe ale comunicării narative, perspectivă narativă, registre stilistice, limbaj etc.).

Notă
Ordinea integrării reperelor în cuprinsul eseului este la alegere.
Pentru **conţinutul** eseului, vei primi **18 puncte** (câte 6 puncte pentru fiecare cerinţă/reper).

Pentru **redactarea** eseului, vei primi **12 puncte** (existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; abilități de analiză și de argumentare – 3 puncte; utilizarea limbii literare – 2 puncte; ortografia – 2 puncte; punctuaţia – 2 puncte; așezarea în pagină, lizibilitatea – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. GRAȚIELA DUMITRACHE, COLEGIUL NAȚIONAL *MIHAI EMINESCU* CONSTANȚA
PROF. CRISTINA OLTEANU, LICEUL ECONOMIC *VIRGIL MADGEARU* CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 1

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Filiera teoretică – Profilul umanist; Filiera vocaţională – Profilul pedagogic

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (50 de puncte)

A. (30 de puncte)

Notă: Punctajul pentru formularea răspunsurilor în enunțuri și pentru corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație se acordă în cazul în care răspunsul dezvoltă subiectul propus, chiar dacă acesta nu este corect sau complet.

1. indicarea sensului din text al cuvântului dat (de exemplu: marcau etc.) și al secvenței date (de exemplu: sursă etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

Notă: Scrierea fără ghilimele a cuvântului care indică sensul așteptat ca răspuns nu se consideră greșeală.

2. menționarea a două aspecte prin care Liviu Rebreanu o definește pe viitoarea romancieră, utilizând informaţiile din textul dat (de exemplu: *o fată frumoasă care voia să scrie; o tânără avocată, care n-are ce căuta în tribunal* etc.) – 4 puncte; formularea răspunsului în enunț – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

3. precizarea sursei de inspirație a autoarei pentru al doilea roman al său (de exemplu: vizita acasă la Liviu Rebreanu) – 2 puncte; justificarea răspunsului cu o secvență semnificativă din text (de exemplu*: Vizita pe care i-am făcut-o lui Liviu Rebreanu, după ce mi-a citit manuscrisul, am folosit-o ca punct de plecare în al doilea roman [...]*) – 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

4. explicarea motivului pentru care tânăra autoare se simte fericită - precizarea motivului (de exemplu: este considerată de Rebreanu un scriitor adevărat etc.) – 2 puncte; explicare nuanțată – 2 puncte/încercare de explicare – 1 punct); formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

5. prezentarea atitudinii romancierei înainte de a doua întâlnire cu Liviu Rebreanu (de exemplu: *optimism* etc.) – 2 puncte; prezentare adecvată şi nuanţată – 2 puncte/încercare de prezentare – 1 punct: respectarea precizării privind numărul de cuvinte – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

B. (20 de puncte)

– formularea unei opinii față de problematica pusă în discuție **1 punct**

– câte 2 puncte pentru enunţarea oricăror două argumente adecvate opiniei formulate: enunțare clară, în concordanță cu opinia formulată – 2 p.; încercare de enunțare – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– câte 2 puncte pentru dezvoltarea corespunzătoare a fiecăruia dintre cele două argumente enunţate: dezvoltare clară, nuanţată – 2 p.; încercare de dezvoltare, schematism – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– valorificarea textului în dezvoltarea oricărui argument – 3 p./simpla citare a unor secvențe din text – 1 p.; raportarea la experiența personală sau culturală în dezvoltarea oricărui argument – 1 p. **3 puncte + 1 punct = 4 puncte**

– formularea unei concluzii pertinente **1 punct**

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare: utilizare adecvată – 2 p.; utilizare parţial adecvată – 1 p. **2 puncte**

– respectarea normelor limbii literare (0-1 greşeli lexicale sau morfosintactice – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**

– respectarea normelor de ortografie şi de punctuaţie (0-1 greşeli ortografice şi de punctuaţie – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**
– așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**
– respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte **1 punct**
În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)
Conținut – 6 puncte
Prezentarea rolului notațiilor autorului din fragmentul dat:
- prezentare adecvată și nuanțată, prin evidențierea rolului notațiilor autorului (caracterizare a personajelor, precizarea unor detalii scenografice, precizări de coordonate temporale sau spațiale etc.) – 6 puncte
- prezentare ezitantă a rolului notațiilor autorului – 3 puncte
- simpla precizare a rolului notațiilor autorului sau tendință de generalizare – 1 punct

Redactare – 4 puncte
– utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct (0-1 greşeli ortografice – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte); punctuaţia – 1 punct (0-1 greşeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte).
În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)
Conţinut – 18 puncte
– evidenţierea a două trăsături care fac posibilă încadrarea textului narativ într-o perioadă, într-un curent cultural/literar sau într-o orientare tematică **6 puncte**
- precizarea perioadei, a curentului cultural/literar sau a orientării tematice: 2 puncte
- numirea a două trăsături ale perioadei, ale curentului cultural/literar sau ale orientării tematice precizate: 2 x 1 punct = 2 puncte
- evidențierea celor două trăsături, prin valorificarea textului: 2 x 1 punct = 2 puncte
- – comentarea a două episoade/secvențe semnificative pentru tema textului narativ studiat **6 puncte**
- precizarea temei: 2 puncte
- câte 2 puncte pentru comentarea oricăror două episoade/secvențe semnificative pentru tema textului narativ studiat (comentarea adecvată – 2 puncte/simpla numire a unor episoade/secvențe sau tendința de rezumare – 1 punct): 2 x 2 puncte = 4 puncte

− câte 3 puncte pentru analiza oricăror două elemente de structură, compoziție şi/sau de limbaj, relevante pentru textul narativ studiat **2 x 3 puncte = 6 puncte**
- analiza fiecărui element ales, justificând relevanța acestuia pentru textul narativ studiat – 3 puncte/analiza fiecărui element ales, fără justificarea relevanței – 2 puncte/abordarea schematică, fără justificarea relevanței – 1 punct

Redactare – 12 puncte
− existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere **1 punct**
– logica înlănțuirii ideilor **1 punct**
– abilităţi de analiză şi de argumentare **3 puncte**
- relaţie adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi de valoare relevante – 3 puncte/relaţie parţial adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi parţial relevante – 2 puncte/schematism – 1 punct

− utilizarea limbii literare (stil şi vocabular potrivite temei, claritate a enunţului, varietate a lexicului, sintaxă adecvată – 2 puncte; vocabular restrâns, monoton – 1 punct) **2 puncte**
− ortografia (0-1 greșeli – 2 puncte; 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **2 puncte**
− punctuaţia (0-1 greșeli – 2 puncte; 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **2 puncte**
− așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**
În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.
PROPUNĂTORI:
PROF. GRAȚIELA DUMITRACHE, COLEGIUL NAȚIONAL *MIHAI EMINESCU* CONSTANȚA
PROF. CRISTINA OLTEANU, LICEUL ECONOMIC *VIRGIL MADGEARU* CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 2

Filiera teoretică – Profilul umanist; Filiera vocaţională – Profilul pedagogic

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

Citeşte următorul fragment:

Contactul meu cu manuscrisele din biblioteca Academiei […] datează de multă vreme, mai exact, din primul an al studenției mele, bătrână și ea de câteva decenii. O primă constatare, ce se impune cu putere de lege, oricui lucrează cu manuscrisele, este nevoia de a-și asimila grafia respectivă a manuscrisului. Miile de manuscrise ale bibliotecii Academiei, critice sau moderne, își cer fiecare o solicitudine specială, o inițiere anume ce vine întotdeauna la capătul unei îndelung convieţuiri cu manuscrisul. […] Însă manuscrisele cele mai variate şi cele mai pasionante sunt tot cele peste 40 de caiete de felurite mărimi unitare sau miscellanenee, cu implicația foilor detașate, vânturate și răvășite, s-ar zice, dinspre toate punctele cardinale și care trebuiesc corelate și cronologizate. Nu rareori o pagină lipsă o afli rătăcită cine știe unde, într-un alt manuscris. A stabili cronologia textelor înseamnă a schița filiația versiunilor ceea ce duce la determinarea vârstelor fiecărei poezii în parte. Totul, evident, cu un grăunte de probabilitate și de prudenţă, căci de certitudine nu poate fi vorba. […]

Raportat la scrisul de mână, tiparul este cam ceea ce, faţă de modelul viu, este fotografia. Şi-n pagina de tipar, ca și la cea mai artistică dintre fotografii, același aer inanimat te întâmpină. Și doar se cunosc, din vremea faraonilor și până azi atâtea mumii perfect sulemenite. Singur scrisul de mână, aşadar manuscriptul, fie el în cirilica cea mai geometrică, fie în cea mai fantezistă grafie modernă, pulsează de viață, tot așa cum se face simțită peregrinarea sângelui și în mâna cea mai străvezie. De aici și indispoziţia celui familiarizat cu manuscriptele, când, dintr-o pricină sau alta e nevoit să lucreze pe o fotocopie. El tânjește încontinuu după izul acela reavăn de hârtie, în care mai stăruie ceva din seva care tot a premers celulozei; el tânjește după inscripţiile de antracen ca după stropii de sânge ai celui ce a purtat crucea, pe calvarul creației artistice; el tânjește după hieroglifele misterioase și de atâtea ori indescifrabile, în care autorul și-a încifrat secretele imaginației lui. Când manuscriptele sunt ale unui Mare Inspirat - să zicem Eminescu - sentimentele cu care te apropii de ele sunt multiple și diverse. Pătrunzi în subteranele acelea, aparent inextricabile, ca într-un labirint cu arhitectura bine gândită și, nou Teseu al unei expediții moderne, te orientezi cu prudenţă, înarmat nu numai cu firul izbăvitor al Ariadnei, dar cu răbdarea pe care ți-o dă convingerea că orice dificultate, oricât de mare, va fi în cele din urmă răpusă.

Un drum prin Daedalul manuscriselor eminesciene e o călătorie din cele mai aventuroase. Insă la capătul ei te așteaptă, ca-n cel mai somptuos basm oriental, comorile norocosului Aladin. Nu-ţi trebuie vreo lampă fermecată. Din fiecare pagină o flacără jucăușă îți arată drumul și tezaurul. Aibi numai încredere. Apropie-te cu smerenie de sufletul poetului, prezent în fiece silabă și-n fiecare stih oricit de tainic, îţi va vorbi și va pune capăt îndoielilor tale. Nimic din ce-a cazut pe paginile acestea sacre, n-a fost zvârlit din întâmplare. Aici și piatra e fertilă. Orice sămânţă germinează. Apleacă-te și-i vei culege rodul.

Perpessicius, *Farmecul manuscriselor eminesciene*

**solicitudine* (subst.) - atitudine plină de grijă față de ceva
**miscellanenee* (adj.) – variate
**filiație* (subst.)- legătură între lucruri, întâmplări, fenomene etc. care derivă unele din celelalte.
**sulemenit* (adj.) - vopsit
**antracen* (subst.) -substanță cristalizată de culoare albă-gălbuie, cu fluorescență albastră, care se prepară prin distilarea gudronului cărbunilor de pământ și servește îndeosebi la fabricarea unor coloranți.
**cirilic (adj.)* – care este scris cu litere chirilice

A. Scrie pe foaia de examen, în enunțuri, răspunsul la fiecare dintre următoarele cerinţe cu privire la textul dat.

1. Indică sensul din text al cuvântului *indispoziția* și al secvenței *cu prudenţă.* **6 puncte**
2. Menționează numele a două personaje mitologice pe care autorul le utilizează pentru a explica complexitatea manuscriselor eminesciene, utilizând informații din textul dat. **6 puncte**

3. Menționează care este părerea autorului despre manuscrisele aflate la biblioteca Academiei, justificându-ți răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat. **6 puncte**
4. Explică unul dintre motivele pentru care autorul preferă scrisul de mână în locul paginii tipărite. **6 puncte**
5. Prezintă, în 30-50 de cuvinte, perspectiva autorului asupra manuscriselor eminesciene, așa cum reiese din textul dat. **6 puncte**

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă **pasiunea este suficientă pentru a duce la bun sfârșit o sarcină dificilă,** raportându-te atât la informațiile din fragmentul extras din studiul „Farmecul manuscriselor eminesciene", de Perpessicius, cât și la experiența personală sau culturală. **20 de puncte**

În redactarea textului, vei avea în vedere următoarele repere:
– formularea unei opinii faţă de problematica pusă în discuţie, enunţarea şi dezvoltarea corespunzătoare a două argumente adecvate opiniei și formularea unei concluzii pertinente; 14 puncte
– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare, respectarea normelor limbii literare (norme de exprimare, de ortografie și de punctuație), aşezarea în pagină, lizibilitatea. 6 puncte
În vederea acordării punctajului pentru redactare, textul trebuie să aibă minimum 150 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, două modalități de caracterizare a personajului dintr-un text epic, identificate în fragmentul dat.

N-a trecut nici o săptămână de la convorbirea noastră, şi iată că, după ora de Psihologie, Pamil mă conduse spre cancelarie, spunându-mi:

- Don'profesor, cu permisiunea dumneavoastră astăzi vă aştept, la ieşire!
- Am înţeles... ai vorbit cu Julietele?
- Da. Şi abia mai am răbdare până la unu!
- Dragul meu, răbdarea este una din virtuţile cele mai recomandate de înţelepţi. O zicătoare de dată recentă o asociază greşit cu tutunul. Eu urăsc *iarba dracului* şi-ţi recomand doar răbdare, nu numai în cazul de faţă, ci în orice împrejurare prin care ai trece de aci înainte în viaţă! La revedere!
- Ei Pamfile, cum au decurs *ostilităţile*?
- Să ştiţi don'profesor, că n-a fost prea simplu şi prea uşor şi băiatul oftă, scuturându-se ca de-o amintire neplăcută. M-am întâlnit întâi cu Anca. Cum nu făcea să discutăm asemenea lucruri plimbându-ne, întrucât nu eram *peripateticieni* de-ai lui Aristotel, am invitat-o la *Buturuga* din Cişmigiu, să luăm câte-o îngheţată!
- Foarte bine ai procedat!

Pamfil oftă din nou, mai din adânc:

- Şi bine că am fost inspirat să comand îngheţată, că m-au trecut o sută de năduşeli! Ca să nu mai lungesc mult vorba, i-am spus că tata vrea să mă trimită la toamnă să-mi fac studiile de Agricultură în străinătate. Anca tocmai ducea la gură lingura cu îngheţată. A lăsat-o jos în pahar, şi-a ridicat sprâncenele şi mi-a răspuns oarecum uimită:
- În străinătate? Bine, dar unde anume, că străinătatea e mare?!
- Ăăă... la Paris, am spus eu la întâmplare, fără să mă gândesc prea mult.
- O! făcu ea, rotunjindu-şi ochii cu plăcere. La Paris? Visul meu! Îmi convine extraordinar!
- Ce-ţi convine extraordinar? mă mirai eu cum nu se poate mai mult, oarecum contrariat.
- Îţi convine că te desparţi de mine, Anca?
- Cum poţi să-ţi închipui aşa ceva?
- Atunci?
- Bine, Victore, dar nu-nţelegi? La toamnă vom fi amândoi studenţi, viitorul ne surâde... şi la Paris vom învăţa, bineînţeles, dar ne vom şi distra de minune!

Grigore Băjenaru, *Bună dimineața, băieți*!

Notă

Pentru **conţinut**, vei primi **6 puncte**, iar pentru **redactare**, vei primi **4 puncte** (utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; punctuaţia – 1 punct).
În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

Redactează un eseu de minimum 400 de cuvinte, în care să prezinți relația dintre două personaje într-un roman aparținând lui Liviu Rebreanu.

În elaborarea eseului, vei avea în vedere următoarele repere:
– evidențierea evoluției relației dintre cele două personaje, prin două episoade/secvențe comentate;
– prezentarea statutului social, psihologic, moral etc. al fiecăruia dintre cele două personaje;
– analiza a două elemente de structură, de compoziţie şi/sau de limbaj, semnificative pentru evoluția relației dintre cele două personaje (de exemplu: acțiune, conflict, modalităţi de caracterizare, relaţii temporale şi spaţiale, incipit, final, tehnici narative, instanţe ale comunicării narative, perspectivă narativă, registre stilistice, limbaj etc.).

Notă
Ordinea integrării reperelor în cuprinsul eseului este la alegere.
Pentru **conţinutul** eseului, vei primi **18 puncte** (câte 6 puncte pentru fiecare cerinţă/reper).
Pentru **redactarea** eseului, vei primi **12 puncte** (existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; abilități de analiză și de argumentare – 3 puncte; utilizarea limbii literare – 2 puncte; ortografia – 2 puncte; punctuaţia – 2 puncte; așezarea în pagină, lizibilitatea – 1 punct).
În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. DR. MIRELA DUMITRU-SAVIN, COLEGIUL NAȚIONAL MILITAR *ALEXANDRU IOAN CUZA*, CONSTANȚA
PROF. CĂTĂLINA GHERASE, LICEUL TEORETIC *G. CĂLINESCU*, CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 2

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Filiera teoretică – Profilul umanist; Filiera vocaţională – Profilul pedagogic

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (50 de puncte)

A. (30 de puncte)

Notă: Punctajul pentru formularea răspunsurilor în enunțuri și pentru corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație se acordă în cazul în care răspunsul dezvoltă subiectul propus, chiar dacă acesta nu este corect sau complet.

1. indicarea sensului din text al cuvântului dat (de exemplu: *iritare, nemulțumire* etc.) și al secvenței date (de exemplu: *cu precauție, cu băgare de seamă* etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

Notă: Scrierea fără ghilimele a cuvântului care indică sensul așteptat ca răspuns nu se consideră greșeală.

2. menționarea numelorar a două personaje mitologice pe care autorul le utilizează pentru a explica complexitatea manuscriselor eminesciene din (Tezeu, Ariadna/ Dedal) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

3. menționarea părerii autorului despre manuscrisele aflate la biblioteca Academiei (de exemplu: *acomodarea cu scrisul*) – 2 puncte; justificarea răspunsului cu o secvență semnificativă din text (de exemplu*: O primă constatare, ce se impune cu putere de lege, oricui* lucrează cu manuscrisele, este nevoia de a-și asimila grafia respectivă a manuscrisului etc.) – 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

4. explicarea motivului pentru care autorul preferă scrisul de mână (de exemplu: pentru autenticitatea documentului) – 2 puncte; explicare nuanțată – 2 puncte/încercare de explicare – 1 punct; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

5. prezentarea perspectivei autorului asupra manuscriselor eminesciene, așa cum reiese din textul dat (de exemplu*: îmbogățesc cunoașterea cititorului*) – 2 puncte; prezentare adecvată şi nuanţată – 2 puncte/încercare de prezentare – 1 punct 4 puncte – respectarea precizării privind numărul de cuvinte – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

B. (20 de puncte)

formularea unei opinii față de problematica pusă în discuție **1 punct**

– câte 2 puncte pentru enunţarea oricăror două argumente adecvate opiniei formulate: enunțare clară, în concordanță cu opinia formulată – 2 p.; încercare de enunțare – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– câte 2 puncte pentru dezvoltarea corespunzătoare a fiecăruia dintre cele două argumente enunţate: dezvoltare clară, nuanţată – 2 p.; încercare de dezvoltare, schematism – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– raportarea la text în dezvoltarea oricărui argument – 3 p.; raportarea la experiența personală sau culturală în dezvoltarea oricărui argument – 1 p. **3 puncte + 1 punct = 4 puncte**

– formularea unei concluzii pertinente **1 puncte**

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare: utilizare adecvată – 2 p.; utilizare parţial adecvată – 1 p. **2 puncte**

– respectarea normelor limbii literare (0–1 greşeli lexicale sau morfo-sintactice – 1 p.; 2 sau mai multe greşeli – 0 p.) **2 puncte**

– respectarea normelor de ortografie şi de punctuaţie (0–1 greşeli ortografice şi de punctuaţie – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**
așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**
În vederea acordării punctajului pentru redactare, textul trebuie să aibă minimum 150 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)
Conținut - 6 puncte
– precizarea a două mijloace de caracterizare– 2 puncte
– prezentare adecvată și nuanțată a trăsăturilor personajului
• prezentare adecvată și nuanțată, prin ilustrare cu exemple din fragmentul dat – 4 puncte
• prezentare ezitantă, prin raportare la fragmentul dat – 2 puncte
• încercare de valorificare a fragmentului – 1 punct
Redactare - 4 puncte
- utilizarea limbii literare - 1 punct, logica înlănțuirii ideilor - 1 punct; ortografia - 1 punct (0-1 greșeli ortografice - 1 punct, 2 sau mai multe greșeli - 0 puncte); punctuația - 1 punct (0-1 greșeli de punctuație - 1 punct, 2 sau mai multe greșeli - 0 puncte)
În vederea acordării punctajului pentru redactare, textul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)
Conţinut – 18 puncte
– prezentarea statutului social, psihologic, moral etc. al fiecăruia dintre cele două personaje alese **6 puncte**
• prezentare adecvată şi nuanţată – 6 puncte/prezentare ezitantă – 3 puncte/prezentare schematică sau superficială – 1 punct
– prezentarea evoluției dintre personaje prin valorificarea a două episoade/ secvențe comentate – 2 p
• ilustrarea evoluției dintre personaje, prin oricare două episoade/secvențe comentate - (2 p+2 p=4 p)
• simpla numire a unor episoade/secvențe sau tendința de rezumare - (1 p+1 p=2 p) **6 puncte**
• menţionarea oricărei trăsături a personajului ales – 2 puncte
• evidențierea evoluției relației dintre cele două personaje, prin oricare două episoade/secvențe comentate – 2 puncte + 2 puncte;
- simpla numire a unor episoade/secvenţe sau tendinţa de rezumare – 1 punct + 1 punct
- câte 3 puncte pentru analiza oricăror două elemente de structură, de compoziție şi/sau de limbaj ale textului narativ studiat, semnificative pentru construcția personajelor alese **2 x 3 puncte = 6 puncte**
• analiza fiecărui element ales, justificând relevanța acestuia pentru construcția personajului
– 3 puncte/ analiza fiecărui element ales, fără justificarea relevanței pentru construcția personajelor – 2 puncte/ abordarea schematică, fără justificarea relevanței – 1 punct
Redactare – 12 puncte
− existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere **1 punct**
– logica înlănțuirii ideilor **1 punct**
– abilităţi de analiză şi de argumentare **3 puncte**
- relaţie adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi de valoare relevante – 3 puncte/relaţie parţial adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi parţial relevante – 2 puncte/schematism – 1 punct
− utilizarea limbii literare (stil şi vocabular potrivite temei, claritate a enunţului, varietate a lexicului, sintaxă adecvată – 2 puncte; vocabular restrâns, monoton – 1 punct) **2 puncte**
− ortografia (0–1 erori – 2 puncte; 2 erori – 1 punct; 3 sau mai multe erori – 0 puncte) **2 puncte**
− punctuaţia (0–1 erori – 2 puncte; 2 erori – 1 punct; 3 sau mai multe erori – 0 puncte) **2 puncte**
− așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**
În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.
PROPUNĂTORI:
PROF. DR. MIRELA DUMITRU-SAVIN, COLEGIUL NAȚIONAL MILITAR ALEXANDRU IOAN CUZA, CONSTANȚA
PROF. CĂTĂLINA GHERASE, LICEUL TEORETIC G. CĂLINESCU, CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 3

Filiera teoretică – Profilul umanist; Filiera vocaţională – Profilul pedagogic

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

Citeşte următorul fragment:

S-a născut la Ploiești, la 31 martie 1933, dintr-un țăran român venit la oraș și dintr-o rusoaică stabilită la Ploiești cu prilejul mutării sediului rafinăriilor de petrol de la Constanța.

A rămas repetent în clasa întâia primară fiindu-i deosebit de greu să-și imagineze că vorba vorbită și cuvântul cuvântat există și că ar putea fi scrise. Mai târziu, după diferite eforturi fizice provenite din plăcerea sportului, s-a mirat brusc remarcând că are un trup și din această pricină, părăsind calea dreaptă a științei, s-a apucat cu râvnă, în fine, alfabetizat fiind, să scrie versuri sau mai degrabă un fel de versuri, sau mai degrabă un fel de texte cu un caracter subiectiv.

A citit Bacovia și s-a uluit de viziunea lui totală și a descoperit parodiile lui Topîrceanu de la care a luat o lecție vie de diferite forme prozodice amare învelite în ciocolata umorului. A învățat atât de bine lecția, încât în cele din urmă a reușit să o uite. Așa se face că matur fiind, încă neconvins de faptul că vorbirea poate fi scrisă, a rămas din nou repetent în fața cuvintelor, prin practica laitmotivului unor viziuni, și mai ales cu prilejul compunerii unei cărți mai speciale intitulată *Necuvintele*.

Temperament contradictoriu și paradoxal, el este, așa cum au remarcat și prietenii săi, profund influențabil în zonele exterioare și convenționale, ca orice om civilizat, și înlăuntrul spiritului său, dacă-l putem numi spirit, îndărătnic pe ce a cunoscut de unul singur, și original ca un barbar.

Aparența lenei în acțiunea fizică este numai o aparență. Se gândește obsesiv zile și nopți la o singură viziune, iar când scrie sau mai degrabă o dictează dă iluzia improvizației.

E probabil că nu va reuși niciodată să-și constituie o familie, din excesul de idealizare a ideii de femeie iubită.

Mirat și uluit de ideea că există timp, vede în orice ceas, în orice orologiu, în orice clepsidră, forma unui posibil sicriu.

Nu-i place să călătorească, deși a călătorit, nu iubește lucrurile de care atunci când le posedă se desparte repede, cu o bucurie ironică.

Citește de nenumărate ori, mereu și mereu, aceleași cărți: cum ar fi bunăoară poemul *Ghilgameș*, Cartea lui Iov, *Odiseea*, și unele piese ale tânărului scriitor Shakespeare.

O oră pe an este extrem de mulțumit de propria sa muncă. Tot o oră pe an este nemulțumit de propria sa muncă, iar în rest muncește pur și simplu.

Acum, la această dată, are 44 ani și a traversat din creier pe hârtie încă un metru cub de cuvinte scrise, din care poate se vor alege câteva poezii bune.

Acum, în acest moment, stă și se uită prelung la o veche drahmă de Istria și se gândește că prea mare lucru nu este de spus despre sine însuși și că sinea altora, dacă nu cumva sinea generală a speciei umane, este cu mult mai aptă de contemplație, deși însăși contemplația, și ea, are natura unei misterioase oglinzi.

1 noiembrie 1977

Nichita Stănescu, *Amintiri din prezent*

A. Scrie pe foaia de examen, în enunțuri, răspunsul la fiecare dintre următoarele cerințe cu privire la textul dat.

1. Indică sensul din text al cuvântului *brusc* și al secvenței *de nenumărate ori.* **6 puncte**
2. Menționează numele a doi dintre scriitorii ale căror opere au fost citite de către autor, utilizând informaţiile din textul dat. **6 puncte**
3. Precizează atitudinea autorului față de bunurile materiale, justificându-ți răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat. **6 puncte**
4. Explică motivul pentru care autorul consideră că aparența sa de leneș este doar o iluzie. **6 puncte**
5. Prezintă, în 30-50 de cuvinte, o trăsătură morală a autorului, așa cum reiese din textul dat. **6 puncte**

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă lectura poate avea un rol esențial în formarea unei personalități, raportându-te atât la informațiile din fragmentul extras din textul *Amintiri din prezent* de Nichita Stănescu, cât și la experiența personală sau culturală. **20 de puncte**

În redactarea textului, vei avea în vedere următoarele repere:

– formularea unei opinii faţă de problematica pusă în discuţie, enunţarea şi dezvoltarea corespunzătoare a două argumente adecvate opiniei și formularea unei concluzii pertinente; 14 puncte

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare, respectarea normelor limbii literare (norme de exprimare, de ortografie și de punctuație), aşezarea în pagină, lizibilitatea, respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte. 6 puncte

În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, rolul notațiilor autorului în textul de mai jos.

Scena 2

PIETRO, CELLINO

PIETRO (*s-a aşezat la masa cea mare de lucru*)

NICOLA (*care ieşise şi el, revine şi anunţă*): A venit acel cavaler. (*Pietro îi face semn cu mâna că poate să intre*).

CELLINO (*intră, înzorzonat cu maniere de cavaler de curte. Face un salut graţios şi sigur de el*): Am plăcerea să vă salut,

signor proveditore.

PIETRO: Nu mă interesează plăcerea dumitale. Cine eşti dumneata?...

CELLINO: Excelenţă, m-aţi chemat...

PIETRO (*nervos, iritat, bate cu pumnul în masă*): Cine eşti dumneata?...

CELLINO (*intimidat, şi-a pierdut alura de graţie*): Sunt Cavalerul Marcello Mariani, din familia Mariani, înscrisă în Cartea de

aur de la 1214, iar de la 1534, baroni ai Sfântului Imperiu... [....]

PIETRO: Bună ziua, te rog să stai jos...

CELLINO (*are un aer cu totul buimac. Se vede că nu e obișnuit să fie tratat astfel, se așază*): Dar excelență...

Camil Petrescu, *Act venețian*

Notă

Pentru **conținut**, vei primi 6 puncte, iar pentru **redactare**, vei primi 4 puncte (utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; punctuația – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte și să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Redactează un eseu de minimum 400 de cuvinte, în care să prezinți *particularități de construcție a unui personaj* într-un text narativ studiat aparținând lui Mihail Sadoveanu.

În elaborarea eseului, vei avea în vedere următoarele repere:

– prezentarea statutului social, psihologic, moral etc. al personajului ales;

– evidențierea unei trăsături a personajului ales, prin două episoade/secvențe comentate;

– analiza a două elemente de structură, de compoziție și de limbaj ale romanului interbelic studiat, semnificative pentru construcția personajului ales (acțiune, conflict, modalități de caracterizare, relații temporale și spațiale, incipit, final, tehnici narative, instanțe ale comunicării narative, registre stilistice, limbaj etc.).

Notă

Ordinea integrării reperelor în cuprinsul eseului este la alegere.

Pentru **conținutul** eseului, vei primi **18 puncte** (câte 6 puncte pentru fiecare reper).

Pentru **redactarea** eseului, vei primi **12 puncte** (existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; abilități de analiză și de argumentare – 3 puncte; utilizarea limbii literare – 2 puncte; ortografia – 2 puncte; punctuația – 2 puncte; așezarea în pagină, lizibilitatea – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte și să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:

PROF. DR. LUMINIȚA RADU, COLEGIUL NAȚIONAL *MIRCEA CEL BĂTRÂN* CONSTANȚA

PROF. CRINA-ANIȘOARA MARTINESCU, COLEGIUL NAȚIONAL *MIRCEA CEL BĂTRÂN* CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 3

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Filiera teoretică – Profilul umanist; Filiera vocaţională – Profilul pedagogic

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (50 de puncte)

B. (30 de puncte)

Notă: Punctajul pentru formularea răspunsurilor în enunțuri și pentru corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație se acordă în cazul în care răspunsul dezvoltă subiectul propus, chiar dacă acesta nu este corect sau complet.

1. indicarea sensului din text al cuvântului dat (de exemplu: neașteptat etc.) și al secvenței date (de exemplu: repetat etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

Notă: Scrierea fără ghilimele a cuvântului care indică sensul așteptat ca răspuns nu se consideră greșeală.

2. menționarea oricăror două nume a doi dintre scriitorii ale căror opere au fost citite de către autor (de exemplu: Bacovia, Topîrceanu etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

3. precizarea atitudinii autorului față de bunurile materiale (de exemplu: indiferență etc.) – 2 puncte; justificarea răspunsului cu o secvență semnificativă din text (de exemplu: *nu iubește lucrurile de care atunci când le posedă se desparte repede* etc.) – 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

4. explicarea motivului pentru care autorul consideră că aparența sa de leneș este doar o iluzie: precizarea motivului (de exemplu: muncă intelectuală intensă și constantă etc.) – 2 puncte; explicare nuanțată – 2 puncte/încercare de explicare – 1 punct; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

5. – prezentarea unei trăsături morale a autorului: precizarea trăsăturii (de exemplu: modestia etc.) – 2 puncte; prezentare adecvată şi nuanţată – 2 puncte/încercare de prezentare – 1 punct **4 puncte** – respectarea precizării privind numărul de cuvinte – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **2 puncte**

Redactare (20 de puncte)

- formularea unei opinii față de problematica pusă în discuție (de exemplu: Consider că lectura poate avea un rol esențial în formarea personalității, fiind o sursă fundamentală de cultură și dezvoltare spirituală. etc.) **1 punct**
- câte 2 puncte pentru enunţarea oricăror două argumente adecvate opiniei formulate: enunțare clară, în concordanță cu opinia formulată – 2 p.; încercare de enunțare – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**
- câte 2 puncte pentru dezvoltarea corespunzătoare a fiecăruia dintre cele două argumente enunţate: dezvoltare clară, nuanţată – 2 p.; încercare de dezvoltare, schematism – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**
- valorificarea textului în dezvoltarea oricărui argument – 3 p./simpla citare a unor secvențe din text – 1 p.; raportarea la experiența personală sau culturală în dezvoltarea oricărui argument – 1 p. **3 puncte + 1 punct = 4 puncte**
- formularea unei concluzii pertinente **1 punct**
- utilizarea corectă a conectorilor în argumentare: utilizare adecvată – 2 p.; utilizare parţial adecvată – 1 p. **2 puncte**
- respectarea normelor limbii literare (0-1 greşeli lexicale sau morfo-sintactice – 1 p.; 2 sau mai multe greşeli – 0 p.) **1 punct**
- respectarea normelor de ortografie şi de punctuaţie (0-1 greşeli – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**
- așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**
- respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte **1 punct**

În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea **(10 puncte)**

Conținut – 6 puncte

- prezentarea rolului notațiilor autorului în textul dat
- precizarea rolului notațiilor autorului (de exemplu: facilitarea transpunerii scenice/indicarea detaliilor scenografice/caracterizarea personajului etc.) **2 puncte**
- prezentare adecvată și nuanțată – 4 puncte; prezentare ezitantă – 2 puncte; încercare de prezentare – 1 punct **4 puncte**

Redactare – 4 puncte

utilizarea limbii literare **1 punct**

logica înlănțuirii ideilor **1 punct**

ortografia (0-1 greşeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **1 punct**

punctuaţia (0-1 greşeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **1 punct**

În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

Conţinut – 18 puncte

- prezentarea statutului social, psihologic, moral etc. al personajului ales **6 puncte**
  - prezentare adecvată şi nuanţată – 6 puncte/prezentare ezitantă – 3 puncte/încercare de prezentare – 1 punct
- evidenţierea unei trăsături a personajului ales, prin două episoade/secvențe comentate **6 puncte**
- menţionarea oricărei trăsături a personajului ales – 2 puncte
- ilustrarea trăsăturii menţionate prin două episoade/secvențe comentate – 2 puncte + 2 puncte = 4 puncte; simpla numire a unor episoade/secvențe sau tendinţa de rezumare – 1 punct + 1 punct = 2 puncte
- câte 3 puncte pentru analiza oricăror două elemente de structură, de compoziție şi/sau de limbaj ale textului narativ, relevante pentru construcția personajului ales **2 x 3 puncte = 6 puncte**
  - analiza fiecărui element ales, justificând relevanța acestuia pentru construcția personajului – 3 puncte/analiza fiecărui element, fără justificarea relevanței – 2 puncte/abordarea schematică, fără justificarea relevanței – 1 punct

Redactare – 12 puncte

- existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere **1 punct**
- logica înlănțuirii ideilor **1 punct**
- abilităţi de analiză şi de argumentare **3 puncte**
  - relaţie adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi de valoare relevante – 3 puncte/ relaţie parţial adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi parţial relevante – 2 puncte/schematism – 1 punct
- utilizarea limbii literare (stil şi vocabular potrivite temei, claritate a enunţului, varietate a lexicului, sintaxă adecvată – 2 p.; vocabular restrâns, monoton – 1 p.) **2 puncte**
- ortografia (0-1 greșeli – 2 p.; 2 greșeli – 1 p.; 3 sau mai multe greșeli – 0 p.) **2 puncte**
- punctuaţia (0-1 greșeli – 2 p.; 2 greșeli – 1 p.; 3 sau mai multe greșeli – 0 p.) **2 puncte**
- așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. DR. LUMINIȚA RADU, COLEGIUL NAȚIONAL *MIRCEA CEL BĂTRÂN* CONSTANȚA
PROF. CRINA-ANIȘOARA MARTINESCU, COLEGIUL NAȚIONAL *MIRCEA CEL BĂTRÂN* CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 4

Filiera teoretică – Profilul umanist; Filiera vocaţională – Profilul pedagogic

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(50 de puncte)**

Citeşte următorul fragment:

- Ce este *Jar* și cum ți-a venit, iubite domnule Rebreanu, ideea să-l scrii? intru eu direct în subiect.
- Subiectul acestui roman îl port în cap încă din 1931.
- Da, știu, mi-ai vorbit pe atunci că dorești să scrii o carte a iubirii văzute ca o maladie primordială, distrugătoare. Cum a pornit această carte?
- Simplu de tot, mai simplu decât îți închipui. Dintr-o discuție oarecare cu o fată, dealtminteri foarte interesantă. Această foarte simpatică fată mi-a declarat că n-o interesa dragostea, că se consideră imună pentru ea. Și nu era o femeie oarecare, care se lăuda sau făcea teatru, nu, fata era realmente sinceră. M-a urmărit ideea aceasta a unei fete care n-a cunoscut, nici nu ține să cunoască dragostea, sub orice formă, nici măcar sub aceea foarte nevinovată de flirt. Mă întrebam ce reacțiune se va produce în mintea și sufletul acestei fete în clipa când va întâlni un băiat. Între timp, firește, ideea cărții s-a dezvoltat, am început să văd eroina plasată într-un cadru social, în mediul unei familii, adică. Ca în orice familie burgheză, care se respectă, părinții vor să-și mărite fata și discuțiile zilnice se învârtesc în jurul acestui palpitant subiect. Firește, părinții își fac iluzii. Iluzii pe care le cultivă făcând planuri minunate despre viitorul copilei lor. Dealtfel, cartea trebuia să se cheme la început *Mojarul iluziilor*, adică piulița iluziilor. Iluziile pe care părinții le fac jos, în subsolul casei, unde se petrece acțiunea romanului, pentru ca, în încăperile de deasupra, viața să distrugă, prin cruda realitate, aceste biete iluzii. Plasarea aceasta a acțiuniijumătate în subsol, jumătate în încăperile de deasupra are oarecum un caracter simbolic: ceea ce sufletul omenesc frământă și nădăjduiește în adâncime, viața deasupra distruge și contrazice prin mersul dinamic al acțiunii ei. Aceasta a fost la început schema cărții. Odată făcută delimitarea aceasta a personajului meu într-un mediu precis, s-a creat și cadrul social al romanului. Și, în timp ce părinții își fac iluzii, viața își urmează cursul înainte. Fata trăiește idila banală și omenească a tuturor fetelor: întâlnește un băiat, un ofițer. Și, cum era și normal, fata cade în mrejele dragostei. De unde până în clipa aceasta nu lua dragostea în serios, în clipa când trăiește experiența sentimentală o duce până la consecințele ei cele mai tragice, până la moarte. Pentru toată lumea în genere, dragostea e un jar trecător, un pojar, o maladie de copilărie, care trece fără să lase urme prea vizibile. La eroina mea, maladia aceasta este însă primordială, mortală. Firește, am ținut să dau povestirei acesteia un cadru cât mai simplu, cât mai uman. Pasiunea se despică de la sine, firesc ca să poți vedea mersul ei ca la o boală. Astfel, din „mojarul iluziilor”, a ieșit acest pojar al dragostei, cum trebuia să se numească la început cartea și care a ajuns apoi *Jarul* de astăzi.
- Dumneata, domnule Rebreanu, care lucrezi de-obicei cu mase de oameni, cu colectivități, cum se face că de astă dată te-a interesat un caz singular, raportat la un singur om?
- [...] Psihologia este interesantă și când o faci asupra unei mase și când o faci asupra unui singur om. Nu poți [...] cunoaște psihologia masei dacă n-o cunoști întâi pe aceea a individului.

Camil Baltazar, „De vorbă cu dl. Liviu Rebreanu cu prilejul apariției romanului *Jar*”, în Liviu Rebreanu, *Jurnal, I*

A. Scrie pe foaia de examen, în enunțuri, răspunsul la fiecare dintre următoarele cerinţe cu privire la textul dat.

1. Indică sensul din text al cuvântului *realmente* și al secvenței *făcea teatru.* **6 puncte**
2. Menționează două aspecte prin care lumea, în general, definește iubirea, așa cum se desprind din textul dat. **6 puncte**
3. Precizează sursa de inspirație a lui Liviu Rebreanu pentru romanul *Jar*, justificându-ți răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat. **6 puncte**
4. Explică motivul pentru care autorul modifică titlul inițial al romanului. **6 puncte**
5. Prezintă, în 30–50 de cuvinte, atitudinea romancierului față de *psihologia individului*. **6 puncte**

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă intensitatea sentimentelor unei persoane influențează sau nu traiectoria destinului acesteia, raportându-te atât la informațiile din textul extras din *Jurnalul* lui Liviu Rebreanu, cât și la experiența personală sau culturală. **20 de puncte**

În redactarea textului, vei avea în vedere următoarele repere:

– formularea unei opinii faţă de problematica pusă în discuţie, enunţarea şi dezvoltarea corespunzătoare a două argumente adecvate opiniei și formularea unei concluzii pertinente; 14 puncte

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare, respectarea normelor limbii literare (norme de exprimare, de ortografie și de punctuație), aşezarea în pagină, lizibilitatea, respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte. 6 puncte

În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, relația dintre ideile poetice și mijloacele artistice din textul de mai jos.

Bibliotecile cu rafturi şi zăbrele
Sunt pline
De tomuri grele
Pergamente şi colecţii vechi nepreţuite
Legate-n marochine,
În care zac orânduite
Ierarhic subt capitole şi titluri
Mii şi milioane de idei,
În zeci de mii de tomuri, anexe
Şi opuscule
Cu pagini încărcate de calcule subtile
Ca mici desemne
- Arabescuri -
De cercuri seci, de semne
Şi magice majuscule.

Dar în ele
Nu sunt decât cadavre de idei,
Căci scrisul tot
E doar gândire veşted conservată
Şi-nchisă subt formule şi subt chei.

Camil Petrescu, *Ideea*

Notă

Pentru **conţinut**, vei primi 6 puncte, iar pentru **redactare**, vei primi 4 puncte (utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; punctuaţia – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Redactează un eseu de minimum 400 de cuvinte, în care să prezinți *particularități ale unui roman subiectiv studiat.*

În elaborarea eseului, vei avea în vedere următoarele repere:

– evidențierea a două trăsături care fac posibilă încadrarea textului narativ studiat într-o perioadă, într-un curent cultural/literar sau într-o orientare tematică;

– comentarea a două episoade/secvențe semnificative pentru tema textului narativ studiat;

– analiza a două elemente de structură, de compoziție și/sau de limbaj, relevante pentru textul narativ studiat (de exemplu: acțiune, conflict, relații temporale și spațiale, incipit, final, tehnici narative, instanțe ale comunicării narative, perspectivă narativă, registre stilistice, limbaj etc.).

Notă

Ordinea integrării reperelor în cuprinsul eseului este la alegere.

Pentru **conţinutul** eseului, vei primi **18 puncte** (câte 6 puncte pentru fiecare cerinţă/reper).

Pentru **redactarea** eseului, vei primi **12 puncte** (existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; abilități de analiză și de argumentare – 3 puncte;

utilizarea limbii literare – 2 puncte; ortografia – 2 puncte; punctuaţia – 2 puncte; așezarea în pagină, lizibilitatea – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. DR. NICOLETA ROTARU-TERTELEAC, LICEUL ENERGETIC CONSTANȚA
PROF. DR. ANDREEA-MIHAELA ARTAGEA, LICEUL TEORETIC *G. CĂLINESCU*, CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E. a)
Limba şi literatura română

Varianta 4

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Filiera teoretică – Profilul umanist; Filiera vocaţională – Profilul pedagogic

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (50 de puncte)

B. (30 de puncte)

Notă: Punctajul pentru formularea răspunsurilor în enunțuri și pentru corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație se acordă în cazul în care răspunsul dezvoltă subiectul propus, chiar dacă acesta nu este corect sau complet.

1. indicarea sensului din text al cuvântului dat (de exemplu: chiar etc.) și al secvenței date (de exemplu: se prefăcea etc.) – 2 puncte + 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

Notă: Scrierea fără ghilimele a cuvântului care indică sensul așteptat ca răspuns nu se consideră greșeală.

2. menționarea a două aspecte prin care lumea, în general, definește iubirea, utilizând informaţiile din textul dat (de exemplu: *un jar trecător/un pojar/o maladie de copilărie, care trece fără să lase urme prea vizibile e*tc.) – 4 puncte; formularea răspunsului în enunț – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

3. precizarea sursei de inspirație a lui Liviu Rebreanu pentru romanul *Jar*, justificând răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat (de exemplu: o discuție banală cu o fată) – 2 puncte; justificarea răspunsului cu o secvență semnificativă din text (de exemplu*: Dintr-o discuție oarecare cu o fată, dealtminteri foarte interesantă.*) – 2 puncte; formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

4. explicarea motivului pentru care autorul modifică titlul inițial al romanului - precizarea motivului (de exemplu: *din „mojarul iluziilor", a ieșit acest pojar al dragostei* etc.) – 2 puncte; explicare nuanțată – 2 puncte/încercare de explicare – 1 punct); formularea răspunsului în enunț/enunțuri – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

5. prezentarea atitudinii romancierului față de *psihologia individului* (de exemplu: modelatoare/integratoare etc.) – 2 puncte; prezentare adecvată şi nuanţată – 2 puncte/încercare de prezentare – 1 punct: respectarea precizării privind numărul de cuvinte – 1 punct; corectitudinea exprimării, respectarea normelor de ortografie și de punctuație – 1 punct **6 puncte**

B. (20 de puncte)

– formularea unei opinii față de problematica pusă în discuție **1 punct**

– câte 2 puncte pentru enunţarea oricăror două argumente adecvate opiniei formulate: enunțare clară, în concordanță cu opinia formulată – 2 p.; încercare de enunțare – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– câte 2 puncte pentru dezvoltarea corespunzătoare a fiecăruia dintre cele două argumente enunţate: dezvoltare clară, nuanţată – 2 p.; încercare de dezvoltare, schematism – 1 p. **2 x 2 puncte = 4 puncte**

– valorificarea textului în dezvoltarea oricărui argument – 3 p./simpla citare a unor secvențe din text – 1 p.; raportarea la experiența personală sau culturală în dezvoltarea oricărui argument – 1 p. **3 puncte + 1 punct = 4 puncte**

– formularea unei concluzii pertinente **1 punct**

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare: utilizare adecvată – 2 p.; utilizare parţial adecvată – 1 p. **2 puncte**

– respectarea normelor limbii literare (0-1 greşeli lexicale sau morfosintactice – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**

- respectarea normelor de ortografie şi de punctuaţie (0-1 greşeli ortografice şi de punctuaţie – 1 p.; 2 sau mai multe greșeli – 0 p.) **1 punct**

– așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**
– respectarea precizării privind numărul minim de cuvinte **1 punct**
În vederea acordării punctajului, textul trebuie să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea (10 puncte)

Conținut – 6 puncte
Prezentarea relației dintre ideea poetică și mijloacele artistice **6 puncte**
- comentarea adecvată și nuanțată, prin evidențierea relației dintre ideea poetică și mijloacele artistice – 6 puncte/comentarea textului, prin evidențierea ezitantă a relației dintre ideea poetică și mijloacele artistice – 3 puncte/simpla precizare a ideii poetice/a mijloacelor artistice sau tendință de generalizare – 1 punct

Redactare – 4 puncte
– utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct (0-1 greşeli ortografice – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte); punctuaţia – 1 punct (0-1 greşeli – 1 punct; 2 sau mai multe greșeli – 0 puncte).
În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Conţinut – 18 puncte
– evidenţierea a două trăsături care fac posibilă încadrarea textului narativ într-o perioadă, într-un curent cultural/literar sau într-o orientare tematică **6 puncte**
- precizarea perioadei, a curentului cultural/literar sau a orientării tematice: 2 puncte
- numirea a două trăsături ale perioadei, ale curentului cultural/literar sau ale orientării tematice precizate:
  2 x 1 punct = 2 puncte
- evidențierea celor două trăsături, prin valorificarea textului: 2 x 1 punct = 2 puncte

– comentarea a două episoade/secvențe semnificative pentru tema textului narativ studiat **6 puncte**
- precizarea temei: 2 puncte
- câte 2 puncte pentru comentarea oricăror două episoade/secvențe semnificative pentru tema textului narativ studiat (comentarea adecvată – 2 puncte/simpla numire a unor episoade/secvențe sau tendința de rezumare – 1 punct) 2 x 2 puncte = 4 puncte

− câte 3 puncte pentru analiza oricăror două elemente de structură, compoziție şi/sau de limbaj, relevante pentru textul narativ studiat **2 x 3 puncte = 6 puncte**
- analiza fiecărui element ales, justificând relevanța acestuia pentru textul narativ studiat – 3 puncte/analiza fiecărui element ales, fără justificarea relevanței – 2 puncte/abordarea schematică, fără justificarea relevanței – 1 punct

Redactare – 12 puncte
− existența părților componente – introducere, cuprins, încheiere **1 punct**
– logica înlănțuirii ideilor **1 punc**
– abilităţi de analiză şi de argumentare **3 puncte**
- relaţie adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi de valoare relevante – 3 puncte/relaţie parţial adecvată între idei, între idei şi argumente, formulare de judecăţi parţial relevante – 2 puncte/schematism – 1 punct

− utilizarea limbii literare (stil şi vocabular potrivite temei, claritate a enunţului, varietate a lexicului, sintaxă adecvată – 2 puncte; vocabular restrâns, monoton – 1 punct) **2 puncte**
− ortografia (0-1 greșeli – 2 puncte; 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **2 puncte**
− punctuaţia (0-1 greșeli – 2 puncte; 2 greșeli – 1 punct; 3 sau mai multe greșeli – 0 puncte) **2 puncte**
− așezarea în pagină, lizibilitatea **1 punct**
În vederea acordării punctajului pentru redactare, eseul trebuie să aibă minimum 400 de cuvinte şi să dezvolte subiectul propus.

PROPUNĂTORI:
PROF. DR. NICOLETA ROTARU-TERTELEAC, LICEUL ENERGETIC CONSTANȚA
PROF. DR. ANDREEA-MIHAELA ARTAGEA, LICEUL TEORETIC *G. CĂLINESCU*, CONSTANȚA

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_mate-info*

Varianta 1

Filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică-informatică
Filiera vocațională, profil militar, specializarea matematică-informatică

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Să se calculeze suma primilor 20 de termeni ai progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$, știind că $a_4 - a_2 = 4$ și $a_1 + a_3 + a_5 + a_6 = 30$.

5p **2.** Calculați distanța dintre punctele de intersecție ale graficului funcției $f:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$, $f(x) = x^2 - 4x + 3$ cu axa Ox.

5p **3.** Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $2\cdot\log_2 x - \log_x 2 = 1$.

5p **4.** Determinați numărul funcțiilor $f:\{2,4,6\}\to\{0,1,2,3\}$ cu proprietatea $f(2)\cdot f(4)\cdot f(6) = 0$.

5p **5.** Aria pătratului *ABCD* este egală cu 72. Calculați $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{CA}$.

5p **6.** Determinați $x\in[0,\pi]$, știind că $3\sin x + \cos 2x = 1$.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1. Fie matricea $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ m & n & p \\ n\cdot p & m\cdot p & m\cdot n \end{pmatrix}$ și sistemul de ecuații $\begin{cases} x+y+z=0 \\ m\cdot x + n\cdot y + p\cdot z = 0 \\ n\cdot p\cdot x + m\cdot p\cdot y + m\cdot n\cdot z = 0 \end{cases}$, $m,n,p\in\mathbf{R}^*$.

5p **a)** Să se arate că $\det A = (m-n)(m-p)(p-n)$.

5p **b)** Rezolvați sistemul știind că m,n,p sunt distincte două câte două.

5p **c)** Pentru $m = n \neq p$ determinați soluția (x_0, y_0, z_0) a sistemului pentru care $x_0^2 + y_0^2 + z_0^2 - 18 = 0$.

2. Pe $\mathbf{R}$ se definește legea de compoziție $x * y = \frac{1}{2}(xy + x + y - 1)$.

Fie mulțimea $M = \{x\in\mathbf{Z} \mid x = 2k+1, k\in\mathbf{Z}\}$

5p **a)** Să se arate că legea "$*$" este asociativă pe $\mathbf{R}$.

5p **b)** Să se arate că mulțimea M este parte stabilă a lui $\mathbf{R}$ în raport cu legea "$*$".

5p **c)** Să se determine elementele inversabile ale lui M în raport cu legea "$*$".

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră funcția $f:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$, $f(x) = \frac{x+3}{\sqrt{x^2+3}}$

5p **a)** Să se scrie ecuația tangentei la graficul funcției în punctul de abscisă $x_0 = 0$.

5p **b)** Calculați $\lim\limits_{x\to\infty}\left(f(x)\right)^{4x}$.

5p **c)** Să se arate că $f(e^x) < 1 + f\left(e^{x^2}\right), (\forall)x\in\mathbf{R}$.

2. Fie funcția $f:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$, $f(x) = \frac{x}{x^2+1}$.

5p **a)** Calculați $\int_0^1 f(x)dx$.

5p **b)** Arătați că $\int_0^1 \frac{x^2 f(x) + f(x)}{x^4+1}dx = \frac{\pi}{8}$.

5p **c)** Calculați $\lim\limits_{x\to 1}\frac{1}{x-1}\int_1^x f(t)dt$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_mate-info*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 1

Filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică-informatică
Filiera vocațională, profil militar, specializarea matematică-informatică

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.** $\begin{cases} a_1+3r-a_1-r=4 \\ a_1+a_1+2r+a_1+4r+a_1+5r=30 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r=2 \\ 4a_1+11r=30 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r=2 \\ a_1=2 \end{cases}$	**3p**
	$S_{20}=\dfrac{20\cdot(4+19\cdot 2)}{2}=420$	**2p**
5p	**2.** $f(x)=0 \Rightarrow x^2-4x+3=0 \Rightarrow x_1=1, x_2=3$	**2p**
	$A(1,0); B(3,0)$	**1p**
	Distanța este $AB=\sqrt{4}=2$	**2p**
5p	**3.** $2\log_2 x-\dfrac{1}{\log_2 x}=1 \Rightarrow (2\log_2 x+1)(\log_2 x-1)=0$	**3p**
	$x=\dfrac{1}{\sqrt{2}}$ sau $x=2$, care convin	**2p**
5p	**4.** Numărul total de funcții $f:\{2,4,6\}\to\{0,1,2,3\}$ este egal cu 4^3	**2p**
	Numărul funcțiilor pentru care $f(2)\cdot f(4)\cdot f(6)\neq 0$ este egal cu 3^3	**1p**
	Numărul funcțiilor $f(2)\cdot f(4)\cdot f(6)=0$ este egal cu $4^3-3^3=37$	**2p**
5p	**5.** $AB=6\sqrt{2}, AC=AB\sqrt{2}=12, \sphericalangle BAC=45^\circ$	**2p**
	$\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{CA}=-\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=-\left\|\overrightarrow{AB}\right\|\cdot\left\|\overrightarrow{AC}\right\|\cdot\cos\left(\sphericalangle\left(\overrightarrow{AB};\overrightarrow{AC}\right)\right)=-6\sqrt{2}\cdot 12\cdot\cos 45^\circ=-72$	**3p**
5p	**6.** $3\sin x+\left(1-2\sin^2 x\right)=1 \Rightarrow \sin x\left(3-2\sin x\right)=0$	**2p**
	$3-2\sin x=0 \Rightarrow \sin x=\dfrac{3}{2}\notin[-1,1] \Rightarrow$ ecuația nu are soluții	**1p**
	$\sin x=0,\ x\in[0,\pi] \Rightarrow x\in\{0,\pi\}$	**2p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $\det A=\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ m & n & p \\ n\cdot p & m\cdot p & m\cdot n \end{vmatrix} \overset{\substack{C_2-C_1 \\ C_3-C_1}}{=} \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ m & n-m & p-m \\ n\cdot p & p\cdot(m-n) & n\cdot(m-p) \end{vmatrix} =$	**2p**
	$=(m-n)\cdot(m-p)\cdot(-1)^{1+1}\cdot 1\cdot\begin{vmatrix} -1 & -1 \\ p & n \end{vmatrix}=(m-n)\cdot(m-p)\cdot(p-n)$	**3p**
5p	**b)** $m\neq n, n\neq p, m\neq p \Rightarrow (m-n)\cdot(m-p)\cdot(p-n)\neq 0 \Rightarrow \det A\neq 0$	**2p**
	$\det A\neq 0 \Rightarrow$ sistemul este compatibil determinat	**2p**
	Cum sistemul este omogen, soluția este (0,0,0).	**1p**
5p	**c)** $m=n\neq p \Rightarrow \det A=0$	**1p**
	Sistemul este omogen	
	$A=\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ m & m & p \\ m\cdot p & m\cdot p & m^2 \end{pmatrix} \Rightarrow d_p=\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ m & p \end{vmatrix}=p-m\neq 0 \Rightarrow$ sistem compatibil simplu nedeterminat	

	$x=\alpha\in R\Rightarrow\begin{cases} y+z=-\alpha \\ m\cdot y+p\cdot z=-m\cdot\alpha \end{cases}\Rightarrow y=-\alpha, z=0$	**3p**
	$x_0^{\,2}+y_0^{\,2}+z_0^2-18=0\ \Rightarrow 2\alpha^2=18\Rightarrow\alpha_1=3,\alpha_2=-3$ $(x_0,y_0,z_0)\in\{(3,-3,0),(-3,3,0)\}$	**1p**
5p	**2. a)** $x*y=\frac{1}{2}(x+1)(y+1)-1,\forall\, x,y\in\mathbf{R}$	**2p**
	$(x*y)*z=\left(\frac{1}{2}(x+1)(y+1)-1\right)*z=\frac{1}{4}(x+1)(y+1)(z+1)-1,\forall\, x,y,z\in\mathbf{R}$	**2p**
	Cum $(x*y)*z=x*(y*z)\forall\, x,y,z\in\mathbf{R}\Rightarrow$ legea este asociativă pe $\mathbf{R}$	**1p**
5p	**b)** Fie $x,y\in M$, $x=2k_1+1$, $k_1\in\mathbf{Z}$, $y=2k_2+1$, $k_2\in\mathbf{Z}$	**1p**
	$x*y=\frac{1}{2}(2k_1+2)(2k_2+2)-1=2(k_1+1)(k_2+1)-1$	**2p**
	$k_1,k_2\in\mathbf{Z}\Rightarrow k=(k_1+1)(k_2+1)-1\in\mathbf{Z}\Rightarrow x*y=2k+1\Rightarrow x*y\in M$	**2p**
5p	**c)** Elementul neutru: $e=1\in M$	**1p**
	Simetricul lui x: $x'=\frac{4}{x+1}-1,\quad x\neq-1$	**2p**
	$x'\in M\Rightarrow x'\in\mathbf{Z}\Rightarrow\frac{4}{x+1}\in\mathbf{Z}\Rightarrow(x+1)\,|\,4\Rightarrow x+1\in\{-4,-2,-1,1,2,4\}\Rightarrow x\in\{-5,-3,-2,0,1,3\}$ Cum x este impar$\Rightarrow x\in\{-5,-3,1,3\}$ $x=-5\Rightarrow x'=-2\notin M$ $x=-3\Rightarrow x'=-3\in M$ $x=1\Rightarrow x'=1\in M$ $x=3\Rightarrow x'=0\notin M\ \Rightarrow$elementele inversabile ale lui M sunt $x=-3$ și $x=1$	**1p** **1p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $f'(x)=\frac{3(1-x)}{(x^2+3)\sqrt{x^2+3}}$	**3p**
	Ecuația tangentei la graficul funcției: $y-f(0)=f'(0)(x-0)\Rightarrow$ $x-y\sqrt{3}+3=0$	**1p** **1p**
5p	**b)** $\lim\limits_{x\to\infty}\left(f(x)\right)^{4x}=\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x+3}{\sqrt{x^2+3}}\right)^{4x}=\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{(x+3)^2}{x^2+3}\right)^{2x}\overset{1^\infty}{=}\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\frac{6x+6}{x^2+3}\right)^{2x}$	**3p**
	$\lim\limits_{x\to\infty}\left(\left(1+\frac{6x+6}{x^2+3}\right)^{\frac{x^2+3}{6x+6}}\right)^{\frac{6x+6}{x^2+3}\cdot 2x}=e^{12}$	**2p**
5p	**c)** $f'(x)\geq 0,(\forall)x\in(-\infty,1]\Rightarrow f$ este crescătoare pe $(-\infty,1]$ și $f'(x)\leq 0,(\forall)x\in[1,+\infty)\Rightarrow$ f este descrescătoare pe $[1,+\infty)$. Cum $f(1)=2\Rightarrow f(x)\leq 2,(\forall)x\in\mathbf{R}\Rightarrow f(e^x)\leq 2,(\forall)x\in\mathbf{R}$ $\lim\limits_{x\to\infty}f(x)=1$, f descrescătoare pe $[1,+\infty)\Rightarrow f(x)>1,\forall x\in[1,+\infty)$	**3p**
	Cum $e^{x^2}\geq 1,\forall x\in\mathbf{R}\Rightarrow f\left(e^{x^2}\right)>1$ $\Rightarrow f(e^x)<1+f\left(e^{x^2}\right),(\forall)x\in\mathbf{R}$	**2p**

5p	**2. a)** $\int_0^1 f(x)dx = \int_0^1 \frac{x}{x^2+1}dx = \frac{1}{2}\ln(x^2+1)\Big\|_0^1 =$	**3p**
	$= \frac{1}{2}\ln 2$	**2p**
5p	**b)** $\int_0^1 \frac{x^2 f(x)+f(x)}{x^4+1}dx = \int_0^1 \frac{x}{x^4+1}dx =$	**2p**
	$= \frac{1}{2}arctg(x^2)\Big\|_0^1 = \frac{\pi}{8}.$	**3p**
5p	**c)** Din regula lui l'Hospital pentru cazul $\frac{0}{0}$, limita este egală cu $\lim_{x\to 1}\left(\int_1^x f(t)dt\right)'dt =$	**3p**
	$= \lim_{x\to 1} f(x)dx = \frac{1}{2}.$	**2p**

Coordonator grup de lucru - M_mate-info:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru – M_mate-info:

- Balcan Camelia, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Borcilă Reghina - Roxana, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Dermengiu Alina, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Homentcovschi Cristina – Liana, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Gurgui Adriana-Daniela, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Ioan Alina, Liceul Tehnologic de Electrotehnică și Telecomunicații Constanța
- Petrea Cristina-Maria, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța

Bibliografie:

1. " Matematică – Bacalaureat 2019 " ,Mihai Monea, Steluţa Monea, Editura Paralela 45;
2. " Matematică – Bacalaureat 2009 " , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
3. " Bacalaureat Matematică – Ghid de pregătire 2019 ", Rodica Reşiga, Camelia Maria Magdaş, Editura Delfin;
4. " Matematică – Bacalaureat 2020. Ghid de pregătire pentru examene " , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
5. " Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ", https://rocnee.eu
6. " Manual pentru clasa a X-a M3", Coordonatori Dan Brânzei, Gina Caba, Editura Teora, 2003
7. " Manual pentru clasa a IX-a", Coordonatori Marius Burtea, Georgeta Burtea, Editura Carmis , 2018
8. " Bacalaureat 2002-Teste de matematică", Coordonatori Ion Savu, Mircea Becheanu, Editura Humanitas Educațional, 2001
9. Simulări județene 2020 – 2025, Filieră vocațională – profil pedagogic
10. Bacalaureat 2023 Matematică, M_Științele naturii, autori M. Monea, S. Monea, I. Șerdean, A. Zanoschi, Ed Paralela 45

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_ mate-info*

Varianta 2

Filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică- informatică
Filiera vocațională, profil militar, specializarea matematică-informatică

SUBIECTUL I (30 puncte)

5p **1.** Rezolvați în $\mathbb{C}$ ecuația $2+3i-z=2i-3+iz$.

5p **2.** Arătați că vârful parabolei asociate funcției $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}, f(x)=3x^2-3x$ se află pe dreapta de ecuație $x-2y-2=0$.

5p **3.** Rezolvați în $\mathbb{R}$ ecuația $\sqrt{3-2x}=\sqrt[3]{3-2x}$.

5p **4.** Determinați numărul elementelor mulțimii A, dacă aceasta are exact 16 submulțimi cu cel mult două elemente.

5p **5.** Fie triunghiul ABC, dreptunghic în A, cu $AB=6, BC=10$. Calculați $\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{CB}$

5p **6.** Demonstrați că numărul $sin59^\circ\cdot cos29^\circ-sin31^\circ\cdot cos61^\circ$ este rațional.

SUBIECTUL al II-lea (30 puncte)

1. Se consideră sistemul de ecuații $\begin{cases}ax+y=0\\ay+z=0\\x+az=0\end{cases}$, $a\in\mathbb{R}$ și $A(a)=\begin{pmatrix}a&1&0\\0&a&1\\1&0&a\end{pmatrix}$, matricea asociată sistemului.

5p **a)** Calculați determinantul matricei $A(2)$.

5p **b)** Arătați că matricea $B=I_3-A^{2026}(0)+A^{2027}(0)$ este inversabilă și că $B^{-1}=\frac{1}{2}[I_3+A(0)]$.

5p **c)** Determinați valoarile lui $a\in\mathbb{R}$, pentru care sistemul admite doar soluția banală .

2. Pe mulțimea $[0,\infty)$ se consideră legea de compoziție asociativă $x*y=ln(e^x+e^y-1)$.

5p **a)** Calculați $2*0$.

5p **b)** Arătați că legea "$*$" admite element neutru.

5p **c)** Rezolvați în $[0,\infty)$ ecuația $x*(x+2026)=x$

SUBIECTUL al III-lea (30 puncte)

1. Se consideră $f:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$, $f(x)=x-\sqrt{x^2-x+1}$.

5p **a)** Arătați că $\sqrt{x^2-x+1}\cdot f'(x)+f(x)=\frac{1}{2}$, $\forall x\in\mathbf{R}$.

5p **b)** Calculați $\lim\limits_{x\to\infty}x^2\cdot f'(x)$

5p **c)** Arătați că oricare ar fi două numerele reale a și b astfel încât $a>b$, avem relația: $f'(a)<f'(b)$.

2. Fie $f:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$, $f(x)=x^2-1+\frac{x}{x^2+1}$.

5p **a)** Determinați mulțimea primitivelor funcției f;

5p **b)** Demonstrați că $\int_0^1 f(\sqrt{x})dx<0$.

5p **c)** Arătați că $\int_0^1\frac{f''(x)\cdot f(x)-(f'(x))^2}{f^2(x)}dx=5$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat , februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_mate-info*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 2

Filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică-informatică
Filiera vocațională, profil militar, specializarea matematică-informatică

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.** Gruparea termenilor până la $z=\frac{5+i}{1+i}$ Rezolvarea împărțirii și $z=3-2i$	**2p** **3p**
5p	**2.** Coordonatele vârfului $V\left(\frac{1}{2},-\frac{3}{4}\right)$ $\left(\frac{1}{2},-\frac{3}{4}\right)$ este soluție a ecuației $x-2y-2=0$.	**2p** **3p**
5p	**3.** Condiția de existență $x\in[\frac{3}{2},\infty)$. Prin ridicarea ecuației la puterea a șasea, $(3-2x)^3=(3-2x)^2$ Notăm $t=3-2x$, deci $t^3=t^2\Leftrightarrow t\in\{0,1\}$ de unde $x\in\left\{1,\frac{3}{2}\right\}$ Cele două valori ale lui x îndeplinesc condiția de existență	**2p** **3p**
5p	**4.** Notăm $cardA=n$. Atunci $C_n^0+C_n^1+C_n^2=16\Leftrightarrow 1+n+\frac{n(n-1)}{2}=16$ $n^2+n-30=0\Leftrightarrow n\in\{-6,5\}$, dar n este natural, deci $n=5$	**3p** **2p**
5p	**5.** $\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{CB}=-\overrightarrow{CA}\cdot\overrightarrow{CB}=-AC\cdot BC\cdot cosC$ $AC=8, cosC=\frac{4}{5}\Rightarrow\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{CB}=-64$	**2p** **3p**
5p	**6.** $a=sin59^\circ\cdot cos29^\circ-cos59^\circ\cdot sin29^\circ$ $a=sin(59^\circ-29^\circ)=sin30^\circ=\frac{1}{2}$, care este rațional	**2p** **3p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $A(2)=\begin{pmatrix}2&1&0\\0&2&1\\1&0&2\end{pmatrix}$ $Det\left[A(2)\right]=8+1+0-0-0-0=9$	**2p** **3p**
5p	**b)** $A^3(0)=I_3$ $B=I_3-A^{2026}(0)+A^{2027}(0)=I_3-\left[A^3(0)\right]^{675}A(0)+\left[A^3(0)\right]^{675}A^2(0)=$ $=I_3-A(0)+A^2(0)$ $\frac{1}{2}\left[I_3+A(0)\right]\left[I_3-A(0)+A^2(0)\right]=\left[I_3-A(0)+A^2(0)\right]\cdot\frac{1}{2}\left[I_3+A(0)\right]=$ $=\frac{1}{2}\left[I_3+A^3(0)\right]=\frac{1}{2}\left[I_3+I_3\right]=I_3$ Având în vedere unicitatea inversei, matricea B este inversabilă și $B^{-1}=\frac{1}{2}\left[I_3+A(0)\right]$	**2p** **3p**
5p	**c)** Condiția ca sistemul omogen sa admită doar soluția banală este ca determinantul matricei asociate să fie nenul. $Det\,A(a)=a^3+1$ $a^3+1\neq 0$, $a\in\mathbb{R}\Leftrightarrow a\neq -1$	**3p** **2p**
5p	**2. a)** $2*0=\ln\left(e^2+e^0-1\right)=$ $=\ln e^2=2$	**2p** **3p**

5p	**b)** Se demonstrează că $0\in[0,\infty)$ este element neutru al legii " $*$ " : $\forall x\in[0,\infty)$, $x*0=\ln\left(e^x+e^0-1\right)=\ln(e^x)=x$ $0*x=\ln\left(e^0+e^x-1\right)=\ln(e^x)=x$ $x*0=0*x=x$ și cum elementul neutru este unic, $0\in[0,\infty)$ este elementul neutru al legii de compozite	**3p** **2p**
5p	**c)** $x*(x+2026)=2026\Leftrightarrow\ln\left(e^x+e^{x+2026}-1\right)=2026$ $e^x+e^{x+2026}-1=e^{2026}$ $e^x+e^{x+2026}-1-e^{2026}=0$ $e^x\left(1+e^{2026}\right)-\left(1+e^{2026}\right)=0$ $\left(1+e^{2026}\right)(e^x-1)=0$ $1+e^{2026}\neq 0, e^x-1=0, x=0, 0\in[0,\infty)$	**2p** **3p**

SUBIECTUL al III-lea

5p	**1. a)** $f'(x)=1-\dfrac{2x-1}{2\sqrt{x^2-x+1}}$ Prin calcul direct se obține relația cerută.	**2p** **3p**
5p	b) $\lim\limits_{x\to\infty}x^2f'(x)=\lim\limits_{x\to\infty}x^2\left(1-\dfrac{2x-1}{2\sqrt{x^2-x+1}}\right)^{\infty\cdot 0}=\lim\limits_{x\to\infty}x^2\dfrac{2\sqrt{x^2-x+1}-(2x-1)}{2\sqrt{x^2-x+1}}$ $=\lim\limits_{x\to\infty}x^2\dfrac{3}{2\sqrt{x^2-x+1}\left(2\sqrt{x^2-x+1}+(2x-1)\right)}=\dfrac{3}{8}$	**2p** **3p**
5p	c) Vom demonstra că prima derivată este strict descrescătoare pe mulțimea numerelor reale. $f''(x)=\left(f'(x)\right)'=\left(1-\dfrac{2x-1}{2\sqrt{x^2-x+1}}\right)'=-\dfrac{1}{2}\cdot\dfrac{3}{2\left(x^2-x+1\right)^{\frac{3}{2}}}$ Cum $x^2-x+1>0,\forall x\in\mathbf{R}$, obținem că $f''(x)<0,\forall x\in\mathbf{R}$, deci f' este strict descrescătoare pe $\mathbf{R}$, adică relația cerută.	**2p** **3p**
5p	**2. a)** $\int f(x)dx=\int\left(x^2-1+\dfrac{x}{x^2+1}\right)dx=\dfrac{x^3}{3}-x+\dfrac{1}{2}\int\dfrac{\left(x^2+1\right)'}{x^2+1}dx=$ $=\dfrac{x^3}{3}-x+\dfrac{1}{2}\ln\left\|x^2+1\right\|+C=\dfrac{x^3}{3}-x+\dfrac{1}{2}\ln\left(x^2+1\right)+C$	**2p** **3p**
5p	**b)** $\int_0^1 f\left(\sqrt{x}\right)dx=\int_0^1\left(x-1+\dfrac{\sqrt{x}}{x+1}\right)dx=\left(\dfrac{x^2}{2}-x\right)\Big\|_0^1+\int_0^1\dfrac{\sqrt{x}}{x+1}dx$ $=\left(\dfrac{x^2}{2}-x\right)\Big\|_0^1+\int_0^1\dfrac{x+1-1}{\sqrt{x}(x+1)}dx=\left(\dfrac{x^2}{2}-x+2\sqrt{x}-2arctg\sqrt{x}\right)\Big\|_0^1=\dfrac{3-\pi}{2}<0$	**2p** **3p**
5p	**c)** Se observă că $\dfrac{f''(x)f(x)-\left(f'(x)\right)^2}{f^2(x)}=\left(\dfrac{f'(x)}{f(x)}\right)'$ deci $\int_0^1\dfrac{f''(x)f(x)-\left(f'(x)\right)^2}{f^2(x)}dx=$ $=\int_0^1\left(\dfrac{f'(x)}{f(x)}\right)'dx=\dfrac{f'(x)}{f(x)}\Big\|_0^1=\dfrac{f'(1)}{f(1)}-\dfrac{f'(0)}{f(0)}=\dfrac{2}{\frac{1}{2}}-\dfrac{1}{-1}=4+1=5$	**2p** **3p**

Coordonator grup de lucru - M_mate-info:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru – M_mate-info:

- Balcan Camelia, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Borcilă Reghina - Roxana, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Dermengiu Alina, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Homentcovschi Cristina – Liana, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Gurgui Adriana-Daniela, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Ioan Alina, Liceul Tehnologic de Electrotehnică și Telecomunicații Constanța
- Petrea Cristina-Maria, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța

Bibliografie:

1. " Matematică – Bacalaureat 2019 " ,Mihai Monea, Steluţa Monea, Editura Paralela 45;
2. " Matematică – Bacalaureat 2009 " , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
3. " Bacalaureat Matematică – Ghid de pregătire 2019 ", Rodica Reşiga, Camelia Maria Magdaş, Editura Delfin;
4. " Matematică – Bacalaureat 2020. Ghid de pregătire pentru examene " , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
5. " Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ", https://rocnee.eu
6. " Manual pentru clasa a X-a M3", Coordonatori Dan Brânzei, Gina Caba, Editura Teora, 2003
7. " Manual pentru clasa a IX-a", Coordonatori Marius Burtea, Georgeta Burtea, Editura Carmis , 2018
8. " Bacalaureat 2002-Teste de matematică", Coordonatori Ion Savu, Mircea Becheanu, Editura Humanitas Educațional, 2001
9. Simulări județene 2020 – 2025, Filieră vocațională – profil pedagogic
10. Bacalaureat 2023 Matematică, M_Științele naturii, autori M. Monea, S. Monea, I. Șerdean, A. Zanoschi, Ed Paralela 45

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_mate-info*

Varianta 3

Filiera teoretică, profil real, specializarea matematică-informatică
Filiera vocațională, profil militar, specializarea matematică-informatică

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Se consideră numărul complex $z=\frac{1+i}{1-i}$. Să se arate că $|1+z+z^2+z^3+\cdots+z^{2026}|=1$

5p **2.** Se consideră ecuația $x^2+(1-m)x-2m-1=0$. Să se determine numărul real m pentru care suma pătratelor rădăcinilor ecuației este minimă.

5p **3.** Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $\frac{3^{x-1}+1}{2}=\frac{16}{3^x-1}$.

5p **4.** Fie mulțimea $A=\{1,2,3,\ldots,20\}$. Să se calculeze probabilitatea ca alegând o submulțime cu două elemente a lui A, aceasta sa conțină cel puțin un număr prim.

5p **5.** Se consideră triunghiul isoscel ABC, cu $AB=AC=6$ și $\hat{A}=120^o$. Dacă $M,N\in(BC)$ astfel încât BM=MN=NC, să se calculeze produsul scalar $\overrightarrow{AM}\cdot\overrightarrow{AN}$.

5p **6**. Fie $a,b\in\mathbb{R}$, cu $a-b=\frac{\pi}{6}$. Să se arate că $2sin2a=sin2b+\sqrt{3}cos2b$.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră matricele $A_n=\begin{pmatrix} C_n^0 & C_{n+1}^0 & C_{n+2}^0 \\ C_n^1 & C_{n+1}^1 & C_{n+2}^1 \\ C_n^2 & C_{n+1}^2 & C_{n+2}^2 \end{pmatrix}$, $n\in\mathbb{N},n\geq 2$.

5p **a)** Să se calculeze $det(A_2)$.

5p **b)** Să se arate că $det(A_n)=1$, pentru orice $n\in\mathbb{N},n\geq 2$

5p **c)** În sistemul de coordonate XOY, se consideră punctele $P_n(C_n^1,C_n^2)$, $Q_n(C_{n+1}^1,C_{n+1}^2)$, $R_n(C_{n+2}^1,C_{n+2}^2)$ $n\in\mathbb{N},n\geq 2$. Să se demonstreze că distanța de la R_n la dreapta P_nQ_n este mai mica decât 1.

2. Se consideră grupul (G, $\circ$), unde $G=(-\sqrt{2},\infty)$ și legea de compoziție $x\circ y=xy+(x+y)\sqrt{2}-\sqrt{2}+2$, $\forall\, x,y\in G$.

5p **a)** Să se arate că $1\circ 0=2$

5p **b**) Să se determine elementul neutru al grupului.

5p **c)** Să se arate că dacă există $n\in\mathbb{N},n\geq 2$ și $x\in G$, astfel încât $\underbrace{x\circ x\circ\ldots\circ x}_{de\ n\ ori}=x$, atunci x=e, unde e elementul neutru al grupului.

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=x^3+e^{x^3}$

5p **a)** Să se calculeze $f'(x)$ și să se arate că f este strict crescătoare pe $\mathbb{R}$.

5p **b)** Să se calculze $\lim\limits_{x\to 0}(f(x))^{\frac{1}{x^3}}$.

5p **c)** Să se arate că ecuația $f(x)+f(x^3)=2$ are o unică soluție reală.

2. Fie funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=(x^2+1)^2$

5p **a)** Să se arate că $\int_0^1 f(x)dx=\frac{28}{15}$.

5p **b)** Să se calculeze $\int_0^1 \ln\left(f(x)\right)dx$

5p **c)** Să se arate că $\int_0^1 F(x)dx\le\int_0^1 \ln\left(f(x)\right)dx$, unde F este primitivă a lui ln(f), cu F(0)=0.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat 2024, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_mate-info*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 3

Filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică-informatică
Filiera vocațională, profil militar, specializarea matematică-informatică

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.**Amplificând cu conjugatul numitorului $\Rightarrow z=\frac{(1+i)(1+i)}{(1+i)(1-i)}=\frac{2i}{2}=i$ $\lvert 1+z+z^2+z^3+\cdots+z^{2026}\rvert=\lvert 1+i+i^2+i^3+\cdots+i^{2026}\rvert=\left\lvert\frac{i^{2027}-1}{i-1}\right\rvert=$ $\left\lvert\frac{i^3-1}{i-1}\right\rvert=\lvert i\rvert=1.$	**2p** **3p**
5p	**2.** $S=x_1+x_2=\frac{-b}{a}=m-1, P=x_1x_2=\frac{c}{a}=-(2m+1).$ $x_1^2+x_2^2=S^2-2P=m^2+2m+3$ $m^2+2m+3=m^2+2m+1+2=(m+1)^2+2=minimă\Rightarrow(m+1)^2=0\Rightarrow m=-1$	**3p** **2p**
5p	**3.**$(3^{x-1}+1)(3^x-1)=32$, notăm $3^x=t, t>0, t\neq 1$ $(t+3)(t-1)=96\Rightarrow t^2+2t-99=0\Rightarrow\ t_1=9\ convine, t_2=-11$ nu convine $\Rightarrow x=2$ soluția ecuației.	**2p** **3p**
5p	**4.** $P=\frac{număr\ cazuri\ favorabile}{număr\ cazuri\ posibile}$**.** Numărul cazurilor posibile=$C_{20}^2=190$. Avem 8 numere prime în A⇒ 12 numere neprime $\Rightarrow C_{12}^2=66$ submulțimi de 2 elemente neprime⇒190-66=124 cazuri favorabile $\Rightarrow P=\frac{124}{190}=\frac{62}{95}$	**2p** **3p**
5p	**5.** Din teorema cosinusului în ΔABC⇒ $BC^2=6^2+6^2-2\cdot 6\cdot 6\left(-\frac{1}{2}\right)\Rightarrow BC=6\sqrt{3}\Rightarrow$ $BM=MN=NC=2\sqrt{3}$. ΔABC tr isocel cu AD înălțime⇒AD mediană⇒ $BD=DC=3\sqrt{3}$ $\Rightarrow MD=DN=\sqrt{3}$, ΔABC tr isocel, $\widehat{BAC}=120°\Rightarrow\hat{B}=\hat{C}=30°\Rightarrow \sin 30°=\frac{AD}{AB}\Rightarrow AD=3$ $\Rightarrow AM=AN=2\sqrt{3}$. Cum $MN=2\sqrt{3}\Rightarrow\Delta AMN$ echilateral⇒ $\widehat{MAN}=60°$ $\Rightarrow\overrightarrow{AM}\cdot\overrightarrow{AN}=AM\cdot AN\cdot cos\widehat{MAN}=6$	**3p** **2p**
5p	**6.**$a-b=\frac{\pi}{6}\Rightarrow 2a=2b+\frac{\pi}{3}\Rightarrow sin2a=sin2bcos\frac{\pi}{3}+sin\frac{\pi}{3}cos2b$ $sin2a=\frac{1}{2}sin2b+\frac{\sqrt{3}}{2}cos2b\Rightarrow 2sin2a=sin2b+\sqrt{3}cos2b$	**3p** **2p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1.a)** $A_2=\begin{pmatrix}C_2^0 & C_3^0 & C_4^0\\ C_2^1 & C_3^1 & C_4^1\\ C_2^2 & C_3^2 & C_4^2\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}1 & 1 & 1\\ 2 & 3 & 4\\ 1 & 3 & 6\end{pmatrix}$ $\det(A_2)=\begin{vmatrix}1 & 1 & 1\\ 2 & 3 & 4\\ 1 & 3 & 6\end{vmatrix}=18+6+4-3-12-12=1$	**2p** **3p**
5p	**b)** $A_n=\begin{pmatrix}1 & 1 & 1\\ n & n+1 & n+2\\ \frac{n(n-1)}{2} & \frac{n(n+1)}{2} & \frac{(n+1)(n+2)}{2}\end{pmatrix}$ $\det(A_n)=\begin{vmatrix}1 & 1 & 1\\ n & n+1 & n+2\\ \frac{n(n-1)}{2} & \frac{n(n+1)}{2} & \frac{(n+1)(n+2)}{2}\end{vmatrix}\begin{matrix}C_2-C_1\\ =\\ C_3-C_1\end{matrix}\begin{vmatrix}1 & 0 & 0\\ n & 1 & 2\\ \frac{n(n-1)}{2} & n & 2n+1\end{vmatrix}=$ $=\begin{vmatrix}1 & 2\\ n & 2n+1\end{vmatrix}=2n+1-2n=1$	**3p** **2p**
5p	**c)** Aria triunghiului $P_nQ_nR_n$ este $A=\frac{1}{2}\lvert\Delta_n\rvert$	**2p**

	$\Delta_n = \begin{vmatrix} 1 & C_n^1 & C_n^2 \\ 1 & C_{n+1}^1 & C_{n+1}^2 \\ 1 & C_{n+2}^1 & C_{n+2}^2 \end{vmatrix} = \det({}^tA_n) = \det(A_n) = 1 \Rightarrow A = \frac{1}{2}$ $\|P_nQ_n\| = \sqrt{(C_{n+1}^1 - C_n^1)^2 + (C_{n+1}^2 - C_n^2)^2} = \sqrt{1+n^2} \geq \sqrt{5} > 1, n \in \mathbb{N}, n \geq 2$ Din $A = \frac{\|P_nQ_n\| \cdot d(R_n, P_nQ_n)}{2} = \frac{1}{2} \Rightarrow d(R_n, P_nQ_n) = \frac{1}{\|P_nQ_n\|} = \frac{1}{\sqrt{1+n^2}} < 1$	**3p**
5p	**2. a)** $1 \circ 0 = 1 \cdot 0 + (1+0)\sqrt{2} - \sqrt{2} + 2 =$ $=0+\sqrt{2} - \sqrt{2} + 2 = 2$	**3p** **2p**
5p	**b)** Elementul neutru : $\exists e \in G$ a.î. $x \circ e = e \circ x = x, \forall x \in G$ $x \circ e = (x+\sqrt{2})(e+\sqrt{2}) - \sqrt{2}$ $e \circ x = (e+\sqrt{2})(x+\sqrt{2}) - \sqrt{2} \Rightarrow x \circ e = e \circ x$ $x \circ e = x \Rightarrow (x+\sqrt{2})(e+\sqrt{2}) = x + \sqrt{2}, \forall x \in G \Rightarrow e = 1 - \sqrt{2} \in G$	**2p** **3p**
5p	**c)** Se arată prin inducție că $\underbrace{x \circ x \circ \ldots \circ x}_{de\ n\ ori} = (x+\sqrt{2})^n - \sqrt{2}$ $\underbrace{x \circ x \circ \ldots \circ x}_{de\ n\ ori} = x \Rightarrow (x+\sqrt{2})^n - \sqrt{2} = x \Rightarrow (x+\sqrt{2})^{n-1} = 1$ Cum $x + \sqrt{2} > 0, \forall x \in G \Rightarrow x + \sqrt{2} = 1 \Rightarrow x = 1 - \sqrt{2} \Rightarrow x = e$	**3p** **2p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $f'(x) = (x^3)' + (e^{x^3})' = 3x^2 + 3x^2 \cdot e^{x^3} = 3x^2(1+e^{x^3})$ $e^{x^3} > 0, \forall x \in \mathbb{R} \Rightarrow 1 + e^{x^3} > 0, \forall x \in \mathbb{R}$, $f'(x) = 0 \Rightarrow x = 0$; $3x^2 > 0, \forall x \in \mathbb{R}^*$. Din tabelul de variație⇒ f strict crescătoare pe $\mathbb{R}$.	**2p** **3p**
5p	**b)** $\lim\limits_{x\to 0}(f(x))^{\frac{1}{x^3}} = \lim\limits_{x\to 0}(x^3 + e^{x^3})^{\frac{1}{x^3}} = \lim\limits_{x\to 0}\left(1 + (x^3 + e^{x^3} - 1)\right)^{\frac{1}{x^3}} = e^{\lim\limits_{x\to 0}\frac{x^3 + e^{x^3} - 1}{x^3}} =$ $= e^{\lim\limits_{x\to 0}\left(\frac{x^3}{x^3} + \frac{e^{x^3}-1}{x^3}\right)} = e^2$	**3p** **2p**
5p	**c)** Pentru x=0 avem f(0)=1 și $f(0) + f(0^3) = 1 + 1 = 2$ rezultă că x=0 este soluție a ecuației Din f strict crescătoare pe $\mathbb{R}$, obținem Pt $x > 0 \Rightarrow x^3 > 0 \Rightarrow f(x) > f(0) = 1$ și $f(x^3) > f(0^3) = 1 \Rightarrow f(x) + f(x^3) > 2$ Pt $x < 0 \Rightarrow x^3 < 0 \Rightarrow f(x) < f(0) = 1$ și $f(x^3) < f(0^3) = 1 \Rightarrow f(x) + f(x^3) < 2$ $\Rightarrow f(x) + f(x^3) \neq 2, \forall x \in \mathbb{R}^*, iar\ x = 0$ verifică ecuația $f(x) + f(x^3) = 2 \Rightarrow x = 0$ soluția unică a ecuației.	**2p** **3p**
5p	**2. a)** $\int_0^1 (x^2+1)^2 dx = \int_0^1 (x^4 + 2x^2 + 1) dx = \int_0^1 x^4\, dx + 2\int_0^1 x^2\, dx + \int_0^1 dx =$ $\frac{x^5}{5}\Big|_0^1 + 2\frac{x^3}{3}\Big|_0^1 + x|_0^1 = \frac{1}{5} + \frac{2}{3} + 1 = \frac{28}{15}$	**2p** **3p**
5p	**b)** $\int_0^1 ln(f(x))dx = \int_0^1 \ln(x^2+1)^2\, dx = 2\int_0^1 ln\,(x^2+1)dx = 2xln(x^2+1)|_0^1 - 2\int_0^1 x \cdot \frac{2x}{x^2+1} dx =$ $= 2ln2 - 4\int_0^1 \frac{x^2+1-1}{x^2+1} dx = 2ln2 - 4\int_0^1 dx + 4\int_0^1 \frac{1}{x^2+1} dx = 2ln2 - 4x|_0^1 + 4arctgx|_0^1 =$ $2ln2 - 4 + \pi.$	**2p** **3p**
5p	**c)** Avem că $\int lnf(x)dx = 2xln(x^2+1) - 4x + 4arctgx + \mathcal{C}$. Primitiva care se anulează în 0 este $F(x) = 2xln(x^2+1) - 4x + 4arctgx$ F primitivă pentru lnf $\Rightarrow \int_0^1 lnf(x)dx = F(x)|_0^1 = F(1) - F(0) = F(1)$ F'(x)= $lnf(x) = 2\,ln(x^2+1) > 0\ pe\ \mathbb{R}^*$ și F'(x)=0 $\Leftrightarrow x = 0 \Rightarrow$ F este strict crescătoare pe $\mathbb{R}$ Pentru $x \in [0,1] \Rightarrow F(x) \leq F(1) \Rightarrow \int_0^1 F(x)dx \leq \int_0^1 F(1)dx = F(1)\int_0^1 dx = F(1)x|_0^1 = F(1) =$ $\int_0^1 lnf(x)dx$	**2p** **3p**

Coordonator grup de lucru - M_mate-info:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru – M_mate-info:

- Balcan Camelia, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Borcilă Reghina - Roxana, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Dermengiu Alina, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Homentcovschi Cristina – Liana, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Gurgui Adriana-Daniela, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Ioan Alina, Liceul Tehnologic de Electrotehnică și Telecomunicații Constanța
- Petrea Cristina-Maria, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța

Bibliografie:

1. " Matematică – Bacalaureat 2019 " ,Mihai Monea, Steluţa Monea, Editura Paralela 45;
2. " Matematică – Bacalaureat 2009 " , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
3. " Bacalaureat Matematică – Ghid de pregătire 2019 ", Rodica Reşiga, Camelia Maria Magdaş, Editura Delfin;
4. " Matematică – Bacalaureat 2020. Ghid de pregătire pentru examene " , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
5. " Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ", https://rocnee.eu
6. " Manual pentru clasa a X-a M3", Coordonatori Dan Brânzei, Gina Caba, Editura Teora, 2003
7. " Manual pentru clasa a IX-a", Coordonatori Marius Burtea, Georgeta Burtea, Editura Carmis , 2018
8. " Bacalaureat 2002-Teste de matematică", Coordonatori Ion Savu, Mircea Becheanu, Editura Humanitas Educațional, 2001
9. Simulări județene 2020 – 2025, Filieră vocațională – profil pedagogic
10. Bacalaureat 2023 Matematică, M_Științele naturii, autori M. Monea, S. Monea, I. Șerdean, A. Zanoschi, Ed Paralela 45

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_pedagogic*

Varianta 1

Filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Arătați că numărul $a=\sqrt{\left(\sqrt{3}+\frac{1}{4}\right)^2}-\left(\sqrt{3}+\frac{1}{2}\right)^2$ este număr întreg.

5p **2.** Se consideră funcția $f:R\to R$, $f(x)=x^2-21x+110$. Calculați $f(0)\cdot f(1)\cdot\ldots\cdot f(2026)$.

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația: $log_8(7x+8)=log_2 4$.

5p **4.** Pentru cinci caiete de același tip și un stilou s-au plătit 20,7 lei. Știind că prețul unui caiet este 25% din prețul stiloului, determinați prețul unui stilou.

5p **5.** Fie trapezul dreptunghic $ABCD, AB=5, DC=8, AB\parallel DC, m(\widehat{A})=90^0$ și $DC=2AD$. Aflați distanța de la B la AC.

5p **6.** Arătați că $\left((\sin 45^0)^3+2\cdot(\sin 30^0)^3\right)\cdot\left(\sqrt{2}-1\right)=(\cos 60^0)^2$.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

Pe mulțimea numerelor reale se definește legea de compoziție
$x*y=x+y+3^{x+y}-2, (\forall)x,y\in \boldsymbol{R}$.

5p 1. Arătați că $1*2$ este un număr multiplu de 7.

5p 2. Arătați că legea de compoziție " $*$" este comutativă.

5p 3. Arătați că $(1*1)*1>3^{10}$.

5p 4. Determinați numerele reale x pentru care $(2x)*(-x)=x+7$.

5p 5. Arătați că $x*1\geq 9\ (\forall)x\geq 1, x\in \boldsymbol{R}$.

5p 6. Arătați că pentru orice număr natural nenul n, numărul natural $N=(n+1)*(2n+1)$ este divizibil cu 3.

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

Fie matricele $I_2=\begin{pmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{pmatrix}$, $\mathrm{A(x)}=\begin{pmatrix}2^x & 1\\ 0 & 2^x\end{pmatrix}$, $x\in \boldsymbol{R}$.

5p 1. Arătați că $det(A(-2))=2^{-4}$.

5p 2. Arătați că $det(A(a)\cdot A(b))=det(A(a+b))$.

5p 3. Determinați $x\in \boldsymbol{R}$ dacă $A(x)\cdot A(-x)=\begin{pmatrix}1 & 2{,}5\\ 0 & 1\end{pmatrix}$.

5p 4. Determinați matricea B dacă $A(3)\cdot B=I_2$.

5p 5. Determinați $u\in \boldsymbol{R}$ dacă $\det(A(u)-4I_2)=16$.

5p 6. Arătați că $A(log_2 3)+A(log_2 5)+A(log_2 7)=3\cdot A(log_2 5)$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_pedagogic*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 1

Filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.**Calculul $a = \left\|\sqrt{3}+\frac{1}{4}\right\| - \left(\sqrt{3}+\frac{1}{2}\right)^2$	**2p**
	Finalizare $a = -3 \in \boldsymbol{Z}$	**3p**
5p	**2.** Calculul $f(x) = (x-11)\cdot(x-10),\ f(10) = 0,$	**2p**
	$f(0)\cdot f(1)\cdot\ldots\cdot f(10)\cdot\ldots\cdot f(2026) = 0.$	**3p**
5p	**3.** Ecuația $7x + 8 = 64,$	**3p**
	$x = 8$, verificare	**2p**
5p	**4.** Dacă notăm cu *c* prețul unui caiet și cu *s* prețul unui stilou, avem ecuațiile	**3p**
	$5c + s = 20{,}7$ și $4c = s$	**2p**
	avem $c = 2{,}3; s = 9{,}2$	
5p	**5.** Calculând ariile obținem că aria $A_{ABC} = 10$, în triunghiul *ADC* avem $AC = 4\sqrt{5}$,	**3p**
	deci înălțimea are lungimea $\sqrt{5}$. Alternativ se poate calcula înălțimea în triunghiul isoscel *ABC*.	**2p**
5p	**6.** Folosind $sin\ 45^0 = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $sin\ 30^0 = \frac{1}{2} = \cos 60^0$	**2p**
	$\left(\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^3 + 2\cdot\left(\frac{1}{2}\right)^3\right)(\sqrt{2}-1) = \frac{1}{4}$, finalizare	**3p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1.** Calculul $1 * 2 = 1 + 2 + 3^{1+2} - 2$	**2p**
	finalizare $1 * 2 = 28 = 7\cdot 4 \vdots 7.$	**3p**
5p	**2.** Relația $y * x = y + x + 3^{y+x} - 2$	**3p**
	Finalizare $x * y = y * x\ (\forall)x, y \in \boldsymbol{R}$.	**2p**
5p	**3.** Relația $1 * 1 = 3^2$	**2p**
	și $(1 * 1) * 1 = 3^{10} + 8 > 3^{10}$.	**3p**
5p	**4.** Avem $(2x) * (-x) = 3^x - 2 + x$	**3p**
	$3^x - 2 + x = x + 7 \Rightarrow x = 2.$	**2p**
5p	**5.** Din relația $x * 1 = 3^{x+1} + x - 1, x \geq 1 \Rightarrow$	**3p**
	$3^{x+1} + x - 1 \geq 9 + 1 - 1 = 9.$	**2p**
5p	**6.** $N = (n+1) * (2n+1) = 3n + 3^{3n+2}$	**3p**
	$3n + 3^{3n+2} = 3(n + 3^{3n+1}) \vdots 3\ (\forall)n \in \boldsymbol{N}^*$.	**2p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1.** Avem $A(-2) = \begin{pmatrix} 2^{-2} & 1 \\ 0 & 2^{-2} \end{pmatrix} \Rightarrow$	**2p**

	finalizare $det(A(-2)) = 2^{-4} - 0 = 2^{-4}$	**3p**
5p	**2.** Avem $A(a)\cdot A(b) = \begin{pmatrix} 2^{a+b} & 2^a + 2^b \\ 0 & 2^{a+b} \end{pmatrix} \Rightarrow det(A(a)\cdot A(b)) = 2^{2a+2b}$	**3p**
	$A(a+b) = \begin{pmatrix} 2^{a+b} & 1 \\ 0 & 2^{a+b} \end{pmatrix} \Rightarrow det(A(a+b)) = 2^{2a+2b}$, finalizare.	**2p**
5p	**3**. Avem $A(x)\cdot A(-x) = \begin{pmatrix} 2^0 & 2^x + 2^{-x} \\ 0 & 2^0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 2{,}5 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \Rightarrow$	**2p**
	Ecuația $2^x + 2^{-x} = \frac{5}{2}$ cu soluția $S = \{-1; 1\}$.	**3p**
5p	**4.** Avem $B = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} 8 & 1 \\ 0 & 8 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \Rightarrow$	**3p**
	$8a + c = 1; 8b + d = 0; 8c = 0; c + 8d = 1 \Rightarrow a = d = \frac{1}{8}; b = \frac{-1}{64}; c = 0$. Alternativ, calculul inversei.	**2p**
5p	**5**. Avem $A(u) - 4I_2 = \begin{pmatrix} 2^u - 4 & 1 \\ 0 & 2^u - 4 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{vmatrix} 2^u - 4 & 1 \\ 0 & 2^u - 4 \end{vmatrix} = (2^u - 4)^2$	**2p**
	Ecuația $(2^u - 4)^2 = 16 \Rightarrow 2^u \in \{0; 8\} \Rightarrow u = 3$.	**3p**
5p	**6.** Calculul $A(log_2 3) = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ și celelalte	**3p**
	$3A(log_2 5) = \begin{pmatrix} 15 & 3 \\ 0 & 15 \end{pmatrix}$, finalizare.	**2p**

Coordonator grup de lucru – M_ pedagogic:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru – M_ pedagogic
- Brînză Arabela-Adriana, Școala Gimnazială nr. 2 Cernavodă
- Cărnaru Alexandru, Colegiul Național Pedagogic *Constantin Brătescu* Constanța
- Jitaru Cristina - Fănița, Liceul cu Program Sportiv *Nicolae Rotaru* Constanța
- Zamfirescu Lavinia-Mihaela, Liceul Teoretic *Traian* Constanța

Bibliografie:

1. “ Matematică – Bacalaureat 2019 ” ,Mihai Monea, Steluţa Monea, Editura Paralela 45;
2. “ Matematică – Bacalaureat 2009 ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
3. “ Bacalaureat Matematică – Ghid de pregătire 2019 ”, Rodica Reşiga, Camelia Maria Magdaş, Editura Delfin;
4. “ Matematică – Bacalaureat 2020. Ghid de pregătire pentru examene ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
5. “ Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ”, https://rocnee.eu
6. “ Manual pentru clasa a X-a M3”, Coordonatori Dan Brânzei, Gina Caba, Editura Teora, 2003
7. “ Manual pentru clasa a IX-a”, Coordonatori Marius Burtea, Georgeta Burtea, Editura Carmis , 2018
8. “ Bacalaureat 2002-Teste de matematică”, Coordonatori Ion Savu, Mircea Becheanu, Editura Humanitas Educațional, 2001
9. Simulări județene 2020 – 2025, Filieră vocațională – profil pedagogic

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, Februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_pedagogic*

Varianta 2

Filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Arătați că $\left[-3+\left(-\frac{1}{2}\right)^2\right]:\left(-\frac{11}{2}\right)=\frac{1}{2}$.

5p **2.** Determinați coordonatele punctului de intersecție a graficului funcției $f:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$, $f(x)=-\frac{3}{5}x+\frac{4}{5}$ cu axa Ox.

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația: $3^{x^2-3x}=9^{x-2}$.

5p **4.** După o scumpire cu 10% un obiect costă 297 de lei.Calculați prețul obiectului înainte de scumpire.

5p **5.** În reperul cartezian xOy se consideră punctele A(2,4), B(-2,-2) și C(6,-2). Determinați coordonatele mijlocului medianei duse din vârful A al triunghiului ABC.

5p **6.** Se consideră triunghiul ABC dreptunghic în A cu AC=9 și tg B=$\frac{3}{4}$. Determinați perimetrul triunghiului ABC.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

Pe mulțimea numerelor reale se definește legea de compoziție asociativă $x*y=xy+x+y$, $\forall x,y\in\mathbb{R}$.

5p **1.** Arătați că $2026*(-1)=-1$.

5p **2.** Demonstrați că legea de compoziție " $*$ " este comutativă.

5p **3.** Verificați dacă $e=0$ este elementul neutru pentru legea de compoziție " $*$ ".

5p **4.** Determinați numerele reale *x* pentru care $x*x=x$.

5p **5.** Rezolvați în $\mathbb{R}$ ecuația $x*x*x*x=0$.

5p **6.** Arătați că $x*(x+1)\geq x, \forall x\in\mathbb{R}$.

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

Se consideră matricele $A(a)=\begin{pmatrix}a & 2\\ 1 & a+1\end{pmatrix}, a\in\mathbb{R}$ și $I_2=\begin{pmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{pmatrix}$.

5p **1.** Arătați că $detA(0)=-2$.

5p **2.** Determinați numerele reale a, pentru care $\det(A(a))=0$.

5p **3.** Rezolvațiî n mulțimea numerelor reale inecuația $\det(A(a)-I_2)<0$.

5p **4.** Arătați că $(2a+1)A(a)-A(a)\cdot A(a)=(a^2+a-2)I_2, \forall a\in\mathbb{R}$.

5p **5.** Determinați inversa matricei A(2).

5p **6.** Determinați numerele naturale m, pentru care $\det(A(m))\leq 1$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_pedagogic*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 2

Filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	1. $\left[-3+\left(-\frac{1}{2}\right)^2\right]:\left(-\frac{11}{2}\right)=\left[-3+\frac{1}{4}\right]:\left(-\frac{11}{2}\right)=\left(-\frac{11}{4}\right):\left(-\frac{11}{42}\right)=$ $\left(-\frac{11}{4}\right)\cdot\left(-\frac{2}{11}\right)=\frac{1}{2}$.	**3p** **2p**
5p	2. f(x)=0$\Leftrightarrow -\frac{3}{5}x+\frac{4}{5}=0\Leftrightarrow -3x+4=0$ $-3x=4\Rightarrow x=\frac{4}{3}$ și y = 0.	**3p** **2p**
5p	3. $3^{x^2-3x}=3^{2(x-2)}\Leftrightarrow x^2-3x=2x-4\Leftrightarrow x^2-5x+4=0$ $\Delta=9\Rightarrow x\in\{1;4\}$.	**3p** **2p**
5p	4. $x+\frac{x}{10}=297$, unde x este prețul înainte de scumpire. $10x+x=2970\Rightarrow 11x=2970\Rightarrow x=270$ lei.	**2p** **3p**
5p	5. M mijloc BC $\Rightarrow$ M$(2;-2)$ N mijloc mediana AM $\Rightarrow$ N$(2;1)$.	**3p** **2p**
5p	6. ΔABC dreptunghic $\Rightarrow tgB=\frac{AC}{AB}\Rightarrow\frac{9}{AB}=\frac{3}{4}\Rightarrow AB=12$ $BC^2=AB^2+AC^2\Rightarrow BC=15\Rightarrow P=36$.	**2p** **3p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1.** $2026*(-1)=2026\cdot(-1)+2026+(-1)=$ $=-2026+2026-1=-1$	**3p** **2p**
5p	**2.** $x*y=y*x,\forall x,y\in\mathbf{R}$. $x*y=xy+x+y=yx+y+x=$ $=y*x,\ \forall x,y\in\mathbf{R}$.	**2p** **3p**
5p	**3.** $\begin{cases}x*0=x;\ x*0=x\cdot 0+x+0=x,\ \forall x\in\mathbb{R}\\ 0*x=x\end{cases}$ $0*x=0\cdot x+0+x=x,\forall x,\in\mathbf{R}\Rightarrow e=0$.	**3p** **2p**
5p	**4.** $x*x=x\cdot x+x+x=x\Rightarrow x^2+x=0$ $x(x+1)=0\Longrightarrow x\in\{0;-1\}$.	**3p** **2p**
5p	**5.** $x*x=x^2+2x\Rightarrow x*x*x*x=(x^2+2x)*(x^2+2x)=(x^2+2x)^2+2(x^2+2x)=0$ $(x^2+2x)(x^2+2x+2)=0\Rightarrow\begin{cases}x^2+2x=0\Rightarrow x\in\{0;-2\}\\ x^2+2x+2=0\Rightarrow x\in\emptyset\end{cases}$.	**2p** **3p**
5p	**6.** $x(x+1)+x+x+1\geq x$ $x^2+x+2x+1-x\geq 0\Rightarrow x^2+2x+1\geq 0\Rightarrow(x+1)^2\geq 0,\forall x\in\mathbb{R}$.	**2p** **3p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1.** $A(0)=\begin{pmatrix}0&2\\1&1\end{pmatrix}\Rightarrow detA(0)=\begin{vmatrix}0&2\\1&1\end{vmatrix}=0\cdot 1-2\cdot 1=$ $=0-2=-2$.	**3p** **2p**
5p	**2.** $detA(a)=\begin{vmatrix}a&2\\1&a+1\end{vmatrix}=a(a+1)-2\cdot 1=a^2+a-2$ $a^2+a-2=0\Rightarrow a\in\{1;-2\}$.	**3p** **2p**
5p	**3.** $A(a)-I_2=\begin{pmatrix}a&2\\1&a+1\end{pmatrix}-\begin{pmatrix}1&0\\0&1\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}a-1&2\\1&a\end{pmatrix}\Rightarrow$ $\det(A(a)-I_2)=\begin{vmatrix}a-1&2\\1&a\end{vmatrix}=a(a-1)-2$ $a^2-a-2<0\Rightarrow a\in(-1;2)$	**3p** **2p**
5p	**4.** $(2a+1)\begin{pmatrix}a&2\\1&a+1\end{pmatrix}-\begin{pmatrix}a&2\\1&a+1\end{pmatrix}\begin{pmatrix}a&2\\1&a+1\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}2a^2+a&4a+2\\2a+1&2a^2+3a+1\end{pmatrix}-$ $\begin{pmatrix}a^2+2&4a+2\\2a+1&a^2+2a+3\end{pmatrix}=$ $=\begin{pmatrix}a^2+a-2&0\\0&a^2+a-2\end{pmatrix}=(a^2+a-2)\begin{pmatrix}1&0\\0&1\end{pmatrix}=(a^2+a-2)I_2$.	**3p** **2p**

5p	$detA(2)=\begin{vmatrix}2 & 2\\ 1 & 3\end{vmatrix}=6-2=4\neq 0;\ \ {}^tA(2)=\begin{pmatrix}2 & 1\\ 2 & 3\end{pmatrix}$	**2p**
	$A^*(2)=\begin{pmatrix}3 & -2\\ -1 & 2\end{pmatrix}\Rightarrow A^{-1}(2)=\frac{1}{detA(2)}\begin{pmatrix}3 & -2\\ -1 & 2\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}\frac{3}{4} & -\frac{1}{2}\\ -\frac{1}{4} & \frac{1}{2}\end{pmatrix}$.	**3p**
5p	$detA(m)=\begin{vmatrix}m & 2\\ 1 & m+1\end{vmatrix}=m^2+m-2$	**2p**
	$m^2+m-2\leq 1\Rightarrow m^2+m-3\leq 0, m\in\mathbb{N}\Rightarrow m\in\{0;\ 1\}$.	**3p**

Coordonator grup de lucru – M_ pedagogic:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru – M_ pedagogic
- Brînză Arabela-Adriana, Școala Gimnazială nr. 2 Cernavodă
- Cărnaru Alexandru, Colegiul Național Pedagogic *Constantin Brătescu* Constanța
- Jitaru Cristina - Fănița, Liceul cu Program Sportiv *Nicolae Rotaru* Constanța
- Zamfirescu Lavinia-Mihaela, Liceul Teoretic *Traian* Constanța

Bibliografie:

1. “ Matematică – Bacalaureat 2019 ” ,Mihai Monea, Steluţa Monea, Editura Paralela 45;
2. “ Matematică – Bacalaureat 2009 ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
3. “ Bacalaureat Matematică – Ghid de pregătire 2019 ”, Rodica Reşiga, Camelia Maria Magdaş, Editura Delfin;
4. “ Matematică – Bacalaureat 2020. Ghid de pregătire pentru examene ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
5. “ Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ”, https://rocnee.eu
6. “ Manual pentru clasa a X-a M3”, Coordonatori Dan Brânzei, Gina Caba, Editura Teora, 2003
7. “ Manual pentru clasa a IX-a”, Coordonatori Marius Burtea, Georgeta Burtea, Editura Carmis , 2018
8. “ Bacalaureat 2002-Teste de matematică”, Coordonatori Ion Savu, Mircea Becheanu, Editura Humanitas Educațional, 2001
9. Simulări județene 2020 – 2025, Filieră vocațională – profil pedagogic

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_pedagogic*

Varianta 3

Filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Determinați numărul $x \in \mathbf{R}$, știind că numerele x, $2x+1$ și $4x+5$ sunt în acestă ordine termenii consecutivi ai unei progresii geometrice .

5p **2.** Se consideră funcția $f: R \to R$, $f(x) = -3x+3$. Notăm cu A și B punctele de intersecție ale funcției cu axele de coordonate. Demonstrează că $AB = \sqrt{10}$.

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația: $\lg(x-1) - \lg 9 = 1 - \lg x$.

5p **4.** După două scumpiri succesive de preț, una de 10% și alta de 15% ,un produs costă 253 lei. Determinați prețul inițial al produsului.

5p **5.** În reperul cartezian xOy, se consideră punctele A(1; 1) , B(-1; 2) și C(a+2; a-1) $a \in R$. Determinați a, astfel încât A,B și C să fie coliniare.

5p **6.** Perimetrul triunghiului ABC este 16 cm, iar raza cercului circumscris triunghiului este 6 cm. Calculați $\sin A + \sin B + \sin C$.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

Pe mulțimea numerelor reale se definește legea de compoziție

$x * y = xy + 2x + 2y + 2, \forall x, y \in \mathbf{R}$.

5p **1.** Calculați $2026 * 2$.

5p **2.** Arătați că legea de compoziție "$*$" este asociativă .

5p **3.** Verificați că $e = -1$ este elementul neutru al legii de compoziție.

5p **4.** Determinați elementele simetrizabile ale mulțimii $\mathbf{R}$ în raport cu legea de compoziție "$*$" .

5. Determinați toate valorile reale ale numărului a pentru care ecuația: $a * a = 7$.

5p **6.** Calculați valoarea expresiei $\frac{-4060}{2026} * \frac{-4059}{2026} * ..... * \frac{-1}{2026}$.

5p

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

Se consideră matricele $A = \begin{pmatrix} a & 4 \\ 9 & a \end{pmatrix}$, $I_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ unde $\forall a \in \mathbf{R}$.

5p **1.** Pentru $a = 1$, arătați că $\det A(1) = -35$.

5p **2.** Determinați $\forall a \in \mathbf{R}$ pentru care $\det A(a) = 0$.

5p **3.** Demonstrați că $A(1) + A(99) = 2A(50)$.

5p **4.** Demonstrați că oricare $a, b \in \mathbf{R}$, avem $A(a-b) + A(a+b) = 2A(a)$.

5p **5.** Determinați numărul real $x \in \mathbf{R}$ din egalitatea $A(1) + A(3) + ... + A(2027) = 2028A(x)$.

5p **6.** Dacă $a \in \mathbf{R}$, arătați că $32^{-1} \cdot A(2) - (A(2))^{-1} = \frac{1}{8} I_2$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică M_pedagogic
Barem de evaluare și de notare

Varianta 3

Filiera vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare

- **Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.**
- **Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat de barem.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.** Se impune condiția ca trei termeni pozitivi consecutivi să fie în progresie geometrică $(2x+1)^2 = x\cdot(4x+5)$ Finalizare $x=1$.	**3p** **2p**
5p	**2.** $G_f \cap Ox \Leftrightarrow y=0 \Leftrightarrow f(x)=0 \Leftrightarrow -3x+3=0; x=1; A(1,0)$. $G_f \cap Oy \Leftrightarrow x=0 \Leftrightarrow y=f(0) \Leftrightarrow y=3; B(0,3)$. Verificare $AB=\sqrt{10}$.	**3p** **2p**
5p	**3.** Condițiile de existență $x-1>0; x>0 \Rightarrow x\in(1,+\infty)$. $\lg(x-1)+\lg x = 1+\lg 9 \Rightarrow \lg x\cdot(x-1)=\lg 10\cdot 9 \Rightarrow$ $x^2-x-90=0 \Rightarrow x_1=10\in(1,+\infty)$ și $x_2=-9\notin(1,+\infty) \Rightarrow x=10$ convine.	**2p** **3p**
5p	**4.** Notăm cu p = prețul inițial. $\left(p+\frac{10}{100}p\right)+\frac{15}{100}\left(p+\frac{10}{100}p\right)=253$ $\frac{110}{100}p\cdot\left(1+\frac{15}{100}\right)=253 \Rightarrow p=200$lei.	**3p** **2p**
5p	**5.** A,B și C să fie coliniare $C\in AB$.Ecuația dreptei AB: $2y+x-3=0$ $2(a-1)+a+2-3=0 \Rightarrow a=1$.	**3p** **2p**
5p	**6.** Din teorema sinusurilor $a=2R\sin A; b=2R\sin B; c=2R\sin C$ $P=2R(\sin A+\sin B+\sin C) \Rightarrow \sin A+\sin B+\sin C=\frac{P}{2R}=\frac{4}{3}$	**3p** **2p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1.** $2026*2=2026\cdot 2+2\cdot 2026+2\cdot 2+2$ Finalizare $2026*2=8110$.	**3p** **2p**
5p	**2.** Pentru a demonstra că legea este asociativă se demonstrează că $(x*y)*z=x*(y*z)$; $x,y,z\in\mathbf{R}$. $x*y=(x+2)\cdot(y+2)-2; \forall x,y,z\in\mathbf{R}$ $(x*y)*z=[(x+2)(y+2)-2]*z=(x+2)(y+2)(z+2)-2$ $x*(y*z)=x*[(y+2)(z+2)-2]=(x+2)(y+2)(z+2)-2, \forall x,y,z\in\mathbf{R}$.	**2p** **3p**
5p	**3.** $e=-1$elementul neutru al legii de compoziție data $\Leftrightarrow x*(-1)=(-1)*x=x$, xnumăr real $x*(-1)=(x+2)(-1+2)-2=x+2-2=x$, xnumăr real $(-1)*x=(-1+2)(x+2)-2=x+2-2=x$, xnumăr real, $e=-1$element neutru.	**3p** **2p**
5p	**4.** $x\in\mathbf{R}$ este simetrizabil$\Leftrightarrow \exists x'\in\mathbf{R}$ cu $x*x'=x'*x=-1$	**2p**

	$(x+2)\cdot(x'+2)-2=-1\Rightarrow x'+2=1+\frac{1}{x+2}\Rightarrow x'=-1+\frac{1}{x+2},\forall x\neq -2$. Deci elementele simetrizabile sunt toate numerele din $\mathbf{R}/\{-2\}$.	**3p**
5p	**5.** $a*a=(a+2)(a+2)-2,\forall a\in\mathbf{R}$,	**2p**
	$(a+2)^2=9\Rightarrow a\in\{-5,1\}$	**3p**
5p	**6.** Observăm că $-\frac{4052}{2026}=-2$ și $x*(-2)=(x+2)(-2+2)-2=-2$, x număr real	**3p**
	$(-2)*x=(-2+2)(x+2)-2=-2$, x număr real	
	Conform asociativității $\Rightarrow x*(-2)*y=[x*(-2)]*y=(-2)*y=-2$	**2p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1.** $A(1)=\begin{pmatrix}1 & 4\\ 9 & 1\end{pmatrix}$	**3p**
	$\det A(1)=1-9\cdot 4=-35\forall x,y\in\mathbf{R}$	**2p**
5p	**2.** $\det A(a)=0\Rightarrow a^2-36=0$	**3p**
	$a\in\{-6,6\}$	**2p**
5p	**3.** $A(1)+A(99)=\begin{pmatrix}1 & 4\\ 9 & 1\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}99 & 4\\ 9 & 99\end{pmatrix}=2A(50)$	**2p**
	$\begin{pmatrix}1 & 4\\ 9 & 1\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}99 & 4\\ 9 & 99\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}100 & 8\\ 18 & 100\end{pmatrix}=2A(50)$	**3p**
5p	**4.** $A(a-b)+A(a+b)=\begin{pmatrix}a-b & 4\\ 9 & a-b\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}a+b & 4\\ 9 & a+b\end{pmatrix}$,	**2p**
	$A(a-b)+A(a+b)=\begin{pmatrix}2a & 8\\ 18 & 2a\end{pmatrix}=2A(a)$.	**3p**
5p	**5.** $A(1)+A(3)+\cdots\ldots+A(2027)=$ $=\big(A(1)+A(2027)\big)+\big(A(3)+A(2025)\big)+\cdots++\big(A(1013)+A(1015)\big)$ $=2\cdot A(1014)+2\cdot A(1014)+\cdots+2A(1014)=2\cdot 1014\cdot A(1014)$ $=2028\cdot A(1014)$ $x=1014$.	**3p** **2p**
5p	**6.**	
	$A(2)=\begin{pmatrix}2 & 4\\ 9 & 2\end{pmatrix}$, $\det A(2)=-32\neq 0\Rightarrow\big(A(2)\big)^{-1}=\begin{pmatrix}-\frac{2}{32} & \frac{4}{32}\\ \frac{9}{32} & -\frac{2}{32}\end{pmatrix}$	**3p**
	$32^{-1}\cdot A(2)-\big(A(2)\big)^{-1}=\frac{1}{8}I_2$	**2p**

Coordonator grup de lucru – M_ pedagogic:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru – M_ pedagogic
- Brînză Arabela-Adriana, Școala Gimnazială nr. 2 Cernavodă
- Cărnaru Alexandru, Colegiul Național Pedagogic *Constantin Brătescu* Constanța
- Jitaru Cristina - Fănița, Liceul cu Program Sportiv *Nicolae Rotaru* Constanța
- Zamfirescu Lavinia-Mihaela, Liceul Teoretic *Traian* Constanța

Bibliografie:

1. “ Matematică – Bacalaureat 2019 ” ,Mihai Monea, Steluţa Monea, Editura Paralela 45;
2. “ Matematică – Bacalaureat 2009 ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
3. “ Bacalaureat Matematică – Ghid de pregătire 2019 ”, Rodica Reşiga, Camelia Maria Magdaş, Editura Delfin;
4. “ Matematică – Bacalaureat 2020. Ghid de pregătire pentru examene ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
5. “ Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ”, https://rocnee.eu
6. “ Manual pentru clasa a X-a M3”, Coordonatori Dan Brânzei, Gina Caba, Editura Teora, 2003
7. “ Manual pentru clasa a IX-a”, Coordonatori Marius Burtea, Georgeta Burtea, Editura Carmis , 2018
8. “ Bacalaureat 2002-Teste de matematică”, Coordonatori Ion Savu, Mircea Becheanu, Editura Humanitas Educațional, 2001
9. Simulări județene 2020 – 2025, Filieră vocațională – profil pedagogic

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_şt-nat*

Varianta 1

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Se consideră numărul complex $z = 2 + (2a - 3)i$, unde a este un număr real. Determinați a , astfel încât numărul $z + i \cdot z$ să fie real.

5p **2.** Pentru ce valori ale lui $m \in \mathbb{R}$ funcția $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}, f(x) = (m-1)x^2 + (m-1)x + 2m - 1$ este strict pozitivă pentru orice $x \in \mathbb{R}$?

5p **3.** Rezolvați în $\mathbb{R}$ inecuația $\log_{\frac{1}{2}}(x-1) < -3$.

5p **4.** Determinați numărul tuturor submulțimilor care conțin 3 elemente numere pare, formate doar cu elemente ale mulțimii $A = \{0,1,2,3,4,5\}$.

5p **5.** În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(-3,1)$, $B(5,7)$ și $P(m,n)$, $m,n \in R$. Determinați coordonatele punctului *P* știind că punctele *A* și *B* sunt simetrice unul față de altul în raport cu punctul *P*.

5p **6.** Arătați că $(\cos 2x - \sin 2x)^2 = 2 - (\sin 2x + \cos 2x)^2$, pentru orice număr real *x*.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră matricea $A(m) = \begin{pmatrix} 2 & 1 & m+1 \\ 1 & m-1 & m \\ 5 & 4 & 3(m+1) \end{pmatrix}$ și sistemul de ecuații: $\begin{cases} 2x + y + (m+1)z = 1 \\ x + (m-1)y + mz = 2 \\ 5x + 4y + 3(m+1)z = 3 \end{cases}$, unde *m* este număr real .

5p a) Arătați că $\det(A(m)) = m^2 - 2m$, pentru orice număr real *m*.

5p b) Determinați numărul real *m* pentru care tripletul $(0,0,-1)$ este soluție a sistemului de ecuații.

5p c) Pentru $m = 2$, arătați că sistemul de ecuații este incompatibil.

2. Pe mulțimea numerelor reale se definește legea de compoziție asociativă $x * y = xy - 2x - 2y + 6$.

5p a) Arătați că $(-3) * (-2) = 22$.

5p b) Arătați că $x * y = (x-2)(y-2) + 2$, pentru orice numere reale *x* și *y*.

5p c) Determinați numerele întregi *x* pentru care $x * (2x) * (3x) = 2$.

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{x^2 - x + 1}{x^2 + x + 1}$.

5p **a)** Arătați că $f'(x) = \frac{2(x-1)(x+1)}{(x^2+x+1)^2}$, $x \in \mathbb{R}$.

5p **b)** Determinați ecuația tangentei la graficul funcției f în punctul de abscisă $x = 0$, situat pe graficul funcției f.

5p **c)** Calculați $\lim\limits_{x \to +\infty} \left(f(x)\right)^x$.

2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$, $f(x) = 4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$.

5p **a)** Calculați $\int_0^1 f(x)dx$.

5p **b)** Determinați primitiva F a funcției f pentru care $F(-1) = 1$.

5p **c)** Arătați că pentru orice număr real nenul a are loc relația $\int_0^a f(x)dx + \frac{1}{a}\int_a^0 f(x)dx = a^4 - 1$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_şt-nat*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 1

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.** $z+i\cdot z=2+(2a-3)i+i\cdot 2-(2a-3)=2-2a+3+i(2a-3+2)=5-2a+i(2a-1)$	**3p**
	$2a-1=0\Rightarrow a=\frac{1}{2}$	**2p**
5p	**2.** $f(x)>0,\forall x\in\mathbb{R}$ dacă $\begin{cases}a>0\\ \Delta<0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}m-1>0\\ (m-1)^2-4(m-1)(2m-1)<0\end{cases}\Leftrightarrow$	**3p**
	$\Leftrightarrow\begin{cases}m-1>0\\ (m-1)(m-1-8m+4)<0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}m\in(1,+\infty)\\ m\in\left(-\infty,\frac{3}{7}\right)\cup(1,+\infty)\end{cases}\Rightarrow m\in(1,+\infty)$	**2p**
5p	**3.** Condiții: $x-1>0\Rightarrow x\in(1,+\infty)$	**3p**
	Inecuația devine $\log_{\frac{1}{2}}(x-1)<\log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}\Leftrightarrow x-1>8\Rightarrow x>9$	
	Deci $x\in(9,+\infty)\cap(1,+\infty)=(9,+\infty)$	**2p**
5p	**4.** Mulțimea *A* conține 3 elemente numere pare $\{0,2,4\}$. Se pot adăuga suplimentar zero, unul, două sau 3 elemente nr. impare dintre elementele $\{1,3,5\}$.	**2p**
	Obținem: 1 submulțime care conține zero numere impare, 3 submulțimi care conțin suplimentar câte un singur nr. impar, 3 submulțimi care conțin suplimentar două nr. impare și o submulțime care conține 3 numere impare, deci sunt 8 submulțimi care îndeplinesc condiția.	**3p**
5p	**5.** Punctul *B* este simetricul punctului *A* față de punctul $P\Rightarrow P$ este mijlocul segmentului *AB*.	**2p**
	$m=\frac{x_A+x_B}{2}=1,\ n=\frac{y_A+y_B}{2}=4\Rightarrow P(1,4).$	**3p**
5p	**6.** $(\cos 2x-\sin 2x)^2=2-(\sin 2x+\cos 2x)^2\Leftrightarrow(\cos 2x-\sin 2x)^2+(\sin 2x+\cos 2x)^2=2$	**2p**
	$\Leftrightarrow\cos^2 2x-2\cos 2x\cdot\sin 2x+\sin^2 2x+\sin^2 2x+2\sin 2x\cdot\cos 2x+\cos^2 2x=2$	**3p**
	$\Leftrightarrow 2(\cos^2 2x+\sin^2 2x)=2\Leftrightarrow 2\cdot 1=2$, ceea ce este adevărat pentru orice număr real *x*.	

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1.**a) $\det(A(m))=\begin{vmatrix}2 & 1 & m+1\\ 1 & m-1 & m\\ 5 & 4 & 3(m+1)\end{vmatrix}=6\left(m^2-1\right)+4(m+1)+5m-5(m^2-1)-8m-3(m+1)=$	**3p**
	$=6m^2-6+4m+4+5m-5m^2+5-8m-3m-3=m^2-2m$ pentru orice număr real *m*	**2p**
5p	b) $\begin{cases}-(m+1)=1\\ -m=2\\ -3(m+1)=3\end{cases}$	**3p**
	$\Leftrightarrow m=-2$	**2p**
5p	c) Pentru $m=2$ sistemul devine $\begin{cases}2x+y+3z=1\\ x+y+2z=2\\ 5x+4y+9z=3\end{cases}$	**2p**
	$rang(A(2))=2$ și rangul matricei extinse este egal cu 3, deci sistemul este incompatibil.	**3p**
	(sau: adunând prima ecuație și a doua ecuație înmulțită cu 3, obținem contradicție cu ecuația a treia)	
5p	2. a) $(-3)*(-2)=(-3)(-2)-2\cdot(-3)-2\cdot(-2)+6=$	**2p**
	$=6+6+4+6=12+4+6=22$	**3p**

5p	b) $x*y=xy-2x-2y+4+2=$ $=x(y-2)-2(y-2)+2=(x-2)(y-2)+2,$ pentru orice numere reale x și y.	**2p** **3p**
5p	c) $x*(2x)=(x-2)(2x-2)+2,$ $x*(2x)*(3x)=\left[(x-2)(2x-2)+2\right]*(3x)=(x-2)(2x-2)(3x-2)+2$, unde $x\in R$. $(x-2)(2x-2)(3x-2)+2=2\Leftrightarrow(x-2)(2x-2)(3x-2)=0$. Cum $x\in Z$ obținem $x=1$ sau $x=2$	**2p** **3p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1.** a)$f'(x)=\frac{(2x-1)(x^2+x+1)-(2x+1)(x^2-x+1)}{(x^2+x+1)^2}=$ $=\frac{2x^2-2}{(x^2+x+1)^2}=\frac{2(x-1)(x+1)}{(x^2+x+1)^2}, x\in\mathbb{R}$	**3p** **2p**
5p	b) $f(0)=1, f'(0)=-2$ Ecuația tangentei este $y-f(0)=f'(0)(x-0)\Rightarrow y=-2x+1$	**2p** **3p**
5p	c) $\lim\limits_{x\to+\infty}(f(x))^x=\lim\limits_{x\to+\infty}\left(\frac{x^2-x+1}{x^2+x+1}\right)^x=\lim\limits_{x\to+\infty}\left(1-\frac{2x}{x^2+x+1}\right)^x=$ $=e^{\lim\limits_{x\to+\infty}\left(\frac{-2x^2}{x^2+x+1}\right)}=e^{-2}$	**3p** **2p**
5p	**2.** a) $\int_0^1(4x^3+3x^2+2x+1)dx=(x^4+x^3+x^2+x)\Big\|_0^1=$ $=4$	**3p** **2p**
5p	b) $F:\mathbb{R}\to\mathbb{R}, F(x)=x^4+x^3+x^2+x+c$, unde $c\in\mathbb{R}$ $F(-1)=1\Rightarrow c=1$, deci $F(x)=x^4+x^3+x^2+x+1$	**2p** **3p**
5p	c) $\int_0^a f(x)dx+\frac{1}{a}\int_a^0 f(x)dx=\int_0^a(4x^3+3x^2+2x+1)dx+\frac{1}{a}\int_a^0(4x^3+3x^2+2x+1)dx=$ $=(a^4+a^3+a^2+a)-\frac{1}{a}(a^4+a^3+a^2+a)=a^4-1$, pentru oricare număr real nenul a	**2p** **3p**

Coordonator grup de lucru - M_șt-nat:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru –M_șt-nat:
- Comănescu Cristina-Maria, Colegiul Național de Arte *Regina Maria* Constanța
- Goga Georgiana, Colegiul Național *Mihai Eminescu* Constanța
- Goran Nela, Liceul Teoretic *Traian* Constanța
- Șargu Rodica, Liceul Tehnologic *I. Bănescu* Mangalia
- Teodorov Corina - Loredana, Școala Gimnazială nr. 24 *Ion Jalea* Constanța
- Zîrnă Luiza, Colegiul Național *Mihai Eminescu* Constanța

Bibliografie:

1. “ Matematică – Bacalaureat 2019 ” ,Mihai Monea, Steluța Monea, Editura Paralela 45;
2. “ Matematică – Bacalaureat 2009 ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
3. “ Bacalaureat Matematică – Ghid de pregătire 2019 ”, Rodica Reșiga, Camelia Maria Magdaș, Editura Delfin;
4. “ Matematică – Bacalaureat 2020. Ghid de pregătire pentru examene ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
5. “ Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ”, https://rocnee.eu
6. “ Manual pentru clasa a X-a M3”, Coordonatori Dan Brânzei, Gina Caba, Editura Teora, 2003
7. “ Manual pentru clasa a IX-a”, Coordonatori Marius Burtea, Georgeta Burtea, Editura Carmis , 2018
8. “ Bacalaureat 2002-Teste de matematică”, Coordonatori Ion Savu, Mircea Becheanu, Editura Humanitas Educațional, 2001
9. Simulări județene 2020 – 2025
10. Bacalaureat 2023 Matematică, M_Științele naturii, autori M. Monea, S. Monea, I. Șerdean, A. Zanoschi, Ed Paralela 45

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_șt-nat*

Varianta 2

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Fie ecuația $x^2+3x+3=0$, cu rădăcinile $x_1, x_2 \in \mathbb{C}$. Calculați $\frac{x_1}{x_2}+\frac{x_2}{x_1}$

5p **2.** Determinați produsul soluțiilor întregi ale inecuației $x^2-6x+5 \leq 0$.

5p **3.** Fie $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}, f(x)=4x-3,\ g:\mathbb{R}\to\mathbb{R},\ g(x)=3x+4$. Rezolvați ecuația $(f\circ g)(x)=45$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca alegând unul dintre numerele $\log_2\sqrt{2},\ \log_5 25, \log_{\sqrt[3]{6}} 36$, acesta să fie supraunitar.

5p **5.** Determinați $m\in\mathbb{R}$ știind că vectorii $\vec{u}=2\vec{i}+m\vec{j}$ și $\vec{v}=-4\vec{i}+(m-2)\vec{j}$ sunt perpendiculari.

5p **6.** Calculați $\sin^2 24^\circ+\sin^2 66^\circ$.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1. Fie sistemul de ecuații liniare

$$(S):\begin{cases} x+y+z=4 \\ 3x+2y+mz=9 \\ 9x+4y+m^2z=21 \end{cases},\quad m\in\mathbb{R}$$ și matricea $A=\begin{pmatrix}1 & 1 & 1\\ 3 & 2 & m\\ 9 & 4 & m^2\end{pmatrix}$.

5p **a)** Rezolvați ecuația $\det(A)=0$.

5p **b)** Determinați $m\in\mathbb{R}$ astfel încât tripletul $(1;1;2)$ să fie soluție a sistemului (S).

5p **c)** Pentru $m=1$, rezolvați sistemul (S).

2. Pe mulțimea numerelor raționale, $\mathbb{Q}$, definim legea de compoziție asociativă:

$$x*y=2xy+6x+6y+15, (\forall)x,y\in\mathbb{Q}.$$

5p **a)** Arătați că $x*y=2(x+3)(y+3)-3, (\forall)x,y\in\mathbb{Q}$.

5p **b)** Arătați că ecuația $2^x*3^x=-3$ nu are soluții în $\mathbb{Q}$.

5p **c)** Rezolvați în $\mathbb{Q}$ ecuația $x*x*x=\frac{21}{2}$.

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră funcția $f:(0,\infty)\to\mathbb{R},\ f(x)=\frac{x^2+1}{x}$.

5p **a)** Determinați ecuația tangentei la graficul funcției în $x_0=1$.

5p **b)** Arătați că funcția f este convexă pe $(0,\infty)$.

5p **c)** Arătați că $2025\sqrt{2025}<2026\sqrt{2024}$.

2. Se consideră funcțiile $f,\ g:(0,\infty)\to\mathbb{R}$,

$$f(x)=1+\ln x,\quad g(x)=x\ln x.$$

5p **a)** Arătați că g este o primitivă a funcției f.

5p **b)** Calculați $\int_e^{e^2} f(x)dx$.

5p **c)** Calculați $\int_1^e f(x)\cdot g(x)dx$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_șt-nat*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 2

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.** $S=-3, P=3$ $\frac{x_1}{x_2}+\frac{x_2}{x_1}=\frac{S^2-2P}{P}=1$	**2p** **3p**
5p	**2.** $x^2-6x+5\leq 0 \Rightarrow x\in[1,5]$; cum $x\in\mathbb{Z}\Rightarrow x\in\{1,2,3,4,5\}$ $P=5!=120$	**3p** **2p**
5p	**3.** $f\big(g(x)\big)=45\Leftrightarrow f(3x+4)=45$ $4(3x+4)-3=45\Rightarrow x=\frac{8}{3}$	**3p** **2p**
5p	**4.** $\log_2\sqrt{2}=\frac{1}{2}<1, \log_5 25=2>1, \log_{\sqrt[3]{6}}36=6>1$ $P=\frac{2}{3}$	**3p** **2p**
5p	**5.** $\vec{u}=2\vec{i}+m\vec{j}, \vec{v}=-4\vec{i}+(m-2)\vec{j},\ \vec{u}\perp\vec{v}\Leftrightarrow 2\cdot(-4)+m\cdot(m-2)=0$ $m^2-2m-8=0$, cu soluțiile $m_1=-2, m_2=4$	**3p** **2p**
5p	**6.** $\sin 66^\circ=\cos 24^\circ$ Deci, $\sin^2 24^\circ+\sin^2 66^\circ=\sin^2 24^\circ+\cos^2 24^\circ=1$	**3p** **2p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1.a)** $det(A)=-(m-2)(m-3)$ $det(A)=0\Rightarrow m_1=2, m_2=3$	**3p** **2p**
5p	**b)** $(1,1,2)$ soluție a sistemului (S) $\Rightarrow x=1, y=1, z=2$ Sistemul (S) este verificat pentru $m=2$	**2p** **3p**
5p	**c)** Pentru $m=1\Rightarrow det(A)=-2\neq 0$, deci sistemul are soluție unică $x=1, y=3, z=0$	**2p** **3p**
5p	**2. a)** $x*y=2x(y+3)+6(y+3)-3$ $x*y=2(x+3)(y+3)-3, (\forall)x,y\in\ \mathbb{Q}$	**2p** **3p**
5p	**b)** Din a) avem $2^x*3^x=2(2^x+3)(3^x+3)-3$ $(2^x+3)(3^x+3)=0$ fals, pentru că $2^x>0$ *și* $3^x>0$, $(\forall)x\in\ \mathbb{Q}$, deci ecuația nu are soluții în $\mathbb{Q}$	**2p** **3p**
5p	**c)** Din a) și folosind asociativitatea legii „ $*$ ” avem $x*x*x=4(x+3)^3-3$ Ecuația devine $(x+3)^3=\frac{27}{8}$, cu soluția $x=-\frac{3}{2}\in\mathbb{Q}$	**3p** **2p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $f'(x)=\frac{x^2-1}{x^2}$ Ecuația tangentei la graficul funcției este $d: y-f(1)=f'(1)(x-1)\Rightarrow y-2=0$	**2p** **3p**
5p	**b)** $f''(x)=\frac{2}{x^3}$ $f''(x)>0, \forall x\in(0,\infty)$, deci funcția este convexă pe $(0,\infty)$	**3p** **2p**
5p	**c)** f este strict crescătoare pe $(1,\infty)$, deci $f\big(\sqrt{2024}\big)<f\big(\sqrt{2025}\big)$ $\frac{2024+1}{\sqrt{2024}}<\frac{2025+1}{\sqrt{2025}}\Rightarrow 2025\sqrt{2025}<2026\sqrt{2024}$	**2p** **3p**
5p	**2. a)** g este derivabilă pe $(0,\infty)$ $g'(x)=f(x), \forall x\in(0,\infty)$	**2p** **3p**

5p	**b)** Din a) rezultă $\int_e^{e^2} f(x)dx = \int_e^{e^2} g'(x)dx$	**2p**
	Deci, $\int_e^{e^2} g'(x)dx = g(x)\|_e^{e^2} = g(e^2) - g(e) = 2e^2 - e$	**3p**
5p	**c**) Din a) avem $\int_1^e f(x) \cdot g(x)dx = \int_1^e g'(x) \cdot g(x)dx$	**2p**
	$= \frac{g^2(x)}{2}\|_1^e = \frac{e^2}{2}$	**3p**

Coordonator grup de lucru - M_șt-nat:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru –M_șt-nat:
- Comănescu Cristina-Maria, Colegiul Național de Arte *Regina Maria* Constanța
- Goga Georgiana, Colegiul Național *Mihai Eminescu* Constanța
- Goran Nela, Liceul Teoretic *Traian* Constanța
- Șargu Rodica, Liceul Tehnologic *I. Bănescu* Mangalia
- Teodorov Corina - Loredana, Școala Gimnazială nr. 24 *Ion Jalea* Constanța
- Zîrnă Luiza, Colegiul Național *Mihai Eminescu* Constanța

Bibliografie:

1. “ Matematică – Bacalaureat 2019 ” ,Mihai Monea, Steluţa Monea, Editura Paralela 45;
2. “ Matematică – Bacalaureat 2009 ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
3. “ Bacalaureat Matematică – Ghid de pregătire 2019 ”, Rodica Reşiga, Camelia Maria Magdaş, Editura Delfin;
4. “ Matematică – Bacalaureat 2020. Ghid de pregătire pentru examene ” , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
5. “ Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ”, https://rocnee.eu
6. “ Manual pentru clasa a X-a M3”, Coordonatori Dan Brânzei, Gina Caba, Editura Teora, 2003
7. “ Manual pentru clasa a IX-a”, Coordonatori Marius Burtea, Georgeta Burtea, Editura Carmis , 2018
8. “ Bacalaureat 2002-Teste de matematică”, Coordonatori Ion Savu, Mircea Becheanu, Editura Humanitas Educațional, 2001
9. Simulări județene 2020 – 2025
10. Bacalaureat 2023 Matematică, M_Științele naturii, autori M. Monea, S. Monea, I. Șerdean, A. Zanoschi, Ed Paralela 45

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_șt-nat*

Varianta 3

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Se consideră progresia aritmetică $(a_n)_{n\geq 1}$ cu $a_4=5$ și $a_9=30$. Determinați a_1 și rația progresiei.

5p **2.** Fie funcțiile $f,g:R\to R$, $f(x)=2x^2-x+5$, $g(x)=(m-1)x+3, m\in R$. Aflați valorile reale ale lui m pentru care graficele celor două funcții se intersectează în două puncte distincte.

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_2(3x-2)=4-\log_2(x+2)$.

5p **4.** Fie mulțimea $A=\{n\in N \mid n$ este pătrat perfect sau n este cub perfect, $n<2026\}$. Aflați cardinalul mulțimii A.

5p **5.** Triunghiul ABC este dreptunghic cu ipotenuza $BC=16\sqrt{3}$. Calculați modulul vectorului $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$.

5p **6.** Determinați $x\in(0,2\pi)$ pentru care $5\cos x-\cos 2x=1$.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră matricea $A(m)=I_2+3mB$, unde $B=\begin{pmatrix}2 & 4\\ -1 & -2\end{pmatrix}$ și $m\in R$.

5p a) Arătați că $\det(A(-1))=1$.

5p b). Aflați $m\in R$ pentru care matricea $A(m)$ este inversabilă.

5p c). Aflați $n\in N$ pentru care $A(1)\cdot A(2)\cdot\ldots\cdot A(n)=A(105)$.

2. Pe mulțimea numerelor reale se definește legea de compoziție asociativă $x*y=x+y+xy$.

5p a) Arătați că $2026*(-1)=-1$.

5p b) Arătați că $x_1*x_2*\ldots*x_n=(x_1+1)(x_2+1)\ldots(x_n+1)-1$, oricare ar fi $n\geq 2$, n număr natural.

5p c) Calculați $1*\frac{1}{2}*\frac{1}{3}*\ldots*\frac{1}{2026}$.

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1. Fie funcția $f:(0,+\infty)\to R, f(x)=\frac{x^2+3}{\sqrt{x}}$.

5p a) Arătați că $f'(x)=\frac{3(x^2-1)}{2x\sqrt{x}}$, pentru orice $x\in(0,+\infty)$.

5p b) Scrieți ecuația tangentei la graficul funcției f în punctul de abscisă $x=1$, situat pe graficul funcției f.

5p c) Demonstrați că $f(x)+f(x^2)+f(x^3)\geq 12$, pentru orice $x\in(0,+\infty)$.

2. Se consideră funcția $f:R\to R, f(x)=\begin{cases}2^x, x\leq 0\\ \sqrt{x}+1, x>0\end{cases}$.

5p a) Arătați că funcția f admite primitive pe R.

5p b) Calculați $\int_{-1}^{1} f(x)dx$.

5p c) Utilizând, eventual, inegalitatea $x\leq\sqrt{x}$, $\forall x\in[0,1]$, arătați că $\int_0^1 f^{2025}(x)dx\geq\frac{2^{2026}-1}{2026}$.

Simulare județeană - Examenulnațional de bacalaureat, februarie 2026
ProbaE.c)
Matematică*M_șt-nat*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 3

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.** $a_1 + 3r = 5$ și $a_1 + 8r = 30$ de unde $a_1 = -10$ și $r = 5$	**3p** **2p**
5p	**2.** $f(x) = g(x) \Leftrightarrow 2x^2 - m \cdot x + 2 = 0$ Graficele celor doua funcții se intersectează în două puncte distincte dacă și numai dacă $\Delta > 0 \Rightarrow$ $m^2 - 16 > 0$, de unde $m \in (-\infty,-4) \cup (4, \infty)$	**2p** **3p**
5p	**3.** $log_2(3x - 2) + log_2(x+2) = 4 \Leftrightarrow log_2(3x^2 + 4x - 4) = 4$ $3x^2 + 4x - 20 = 0 \Rightarrow x = -\frac{10}{3}$, care nu convine și x = 2, care convine.	**2p** **3p**
5p	**4.** $B = \{0^2, 1^2, 2^2, \dots, 45^2\}$ - mulțimea pătratelor perfecte mai mici decât 2026, $card\ B = 46$ $C = \{0^3, 1^3, 2^3, \dots, 12^3\}$ - mulțimea cuburilor perfecte mai mici decât 2026, $card\ C = 13$ $B \cap C = \{0^6, 1^6, 2^6, 3^6\}$, $card\ (B \cap C) = 4 \Rightarrow card\ A = 46+13-4 = 55$	**2p** **3p**
5p	**5.** $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AM}$, M mijlocul lui BC $\left\|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}\right\| = \left\|2\overrightarrow{AM}\right\| = 2 \cdot \frac{BC}{2} = BC = 16\sqrt{3}$	**2p** **3p**
5p	**6.** $5cosx - cos2x = 1 \Leftrightarrow 5cosx - 2cos^2x = 0 \Leftrightarrow cosx(5 - 2cosx) = 0$ $cosx = 0$ cu soluțiile $x = \frac{\pi}{2}$ și $x = \frac{3\pi}{2}$, $5 - 2cosx = 0$, $cosx = \frac{5}{2}$, care nu convine	**2p** **3p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $A(-1) = I_2 - 3B = \begin{pmatrix} -5 & -12 \\ 3 & 7 \end{pmatrix}$ $\det(A(-1)) = \begin{vmatrix} -5 & -12 \\ 3 & 7 \end{vmatrix} = -35 + 36 = 1$	**2p** **3p**
5p	**b)** $A(m) = \begin{pmatrix} 6m+1 & 12m \\ -3m & 1-6m \end{pmatrix}, m \in \mathbb{R}$, $\det(A(m)) = \begin{bmatrix} 6m+1 & 12m \\ -3m & 1-6m \end{bmatrix} = (1+6m)(1-6m) + 36m^2 = 1 \neq 0$, pentru orice $m \in \mathbb{R}$ $A(m)$ inversabilă $\Leftrightarrow \det(A(m)) \neq 0 \Rightarrow A(m)$ inversabilă pentru orice $m \in \mathbb{R}$.	**3p** **2p**
5p	**c)** $B^2 = O_2$ și $A(m) \cdot A(p) = A(m+p)$, pentru orice $m, p \in \mathbb{R}$, prin urmare $A(1) \cdot A(2) \cdot \dots \cdot A(n) = A\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)$ $A\left(\frac{n(n+1)}{2}\right) = A(105) \Rightarrow n^2 + n - 210 = 0$, de unde $n = 14$	**3p** **2p**
5p	2. **a)** $2026 * (-1) = 2026 - 1 + 2026 \cdot (-1) =$ $= 2026 - 1 - 2026 = -1$	**3p** **2p**
5p	**b)** P(n): $x_1 * x_2 * \dots * x_n = (x_1 + 1)(x_2 + 1) \dots (x_n + 1) - 1, \forall\ n \geq 2$ x∗y=(x+1)(y+1)-1, $x, y \in \mathbb{R}$. Pentru n=2, $x_1 * x_2 = (x_1 + 1)(x_2 + 1) - 1$, adevărat P(k): $x_1 * x_2 * \dots * x_k = (x_1 + 1)(x_2 + 1) \dots (x_k + 1) - 1$, adevărat P(k+1): $(x_1 * x_2 * \dots * x_k) * x_{k+1} = [(x_1 + 1)(x_2 + 1) \dots (x_k + 1) - 1] * x_{k+1} =$ $[(x_1 + 1)(x_2 + 1) \dots (x_k + 1) - 1 + 1](x_{k+1} + 1) - 1 = (x_1 + 1)(x_2 + 1) \dots (x_{k+1} + 1) - 1$, adevărat Deci egalitatea este adevărată pentru orice număr natural $n \geq 2$.	**3p** **2p**
5p	c) $1 * \frac{1}{2} * \frac{1}{3} * \dots * \frac{1}{2026} = (1+1)\left(\frac{1}{2}+1\right)\left(\frac{1}{3}+1\right) \cdot \dots \cdot \left(\frac{1}{2026}+1\right) - 1 =$ $2 \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot \dots \cdot \frac{2027}{2026} - 1 = 2027 - 1 = 2026$	**2p** **3p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $f'(x) = \frac{2x\sqrt{x} - \frac{x^2+3}{2\sqrt{x}}}{x} = \frac{\frac{4x^2 - x^2 - 3}{2\sqrt{x}}}{x} =$ $= \frac{3x^2-3}{2x\sqrt{x}} = \frac{3(x^2-1)}{2x\sqrt{x}}$, pentru orice x ∈ (0; ∞)	**3p** **2p**

5p	**b)** f(1)=4, $f'(1)=0$ Ecuația tangentei: $y-f(1)=f'(1)(x-1)\Leftrightarrow y-4=0(x-1)\Leftrightarrow y=4$	**2p** **3p**
5p	**c)** $f'(x)=0\Rightarrow x=1$, care convine Pentru x ∈ (0; 1), $f'(x)<0$, deci f este strict descrescătoare și pentru x ∈ [1; ∞), $f'(x)\geq 0$ deci f este crescătoare. Cum f(1)=4, rezultă că $f(x)\geq 4$, pentru orice x ∈ (0; ∞) și, prin urmare $f(x^2)\geq 4$ și $f(x^3)\geq 4$, pentru orice x ∈ (0; ∞). Deci $f(x)+f(x^2)+f(x^3)\geq 12$, pentru orice x ∈ (0; ∞).	**3p** **2p**
5p	**2. a)** $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x<0}} f(x)=\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x<0}} 2^x=1$, $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x>0}} f(x)=\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x>0}}\left(\sqrt{x}+1\right)=1$ și f(0)=1, deci $\lim\limits_{x\to 0} f(x)=f(0)=1$ de unde obținem că f este continuă in x = 0. Cum f este continuă pe (-∞, 0) și pe (0, ∞), rezultă că f este continuă pe $\mathbb{R}$. Prin urmare, f admite primitive pe R.	**3p** **2p**
5p	**b)** $\int_{-1}^{1} f(x)dx=\int_{-1}^{0} f(x)dx+\int_{0}^{1} f(x)dx=\int_{-1}^{0} 2^x dx+\int_{0}^{1}(\sqrt{x}+1)dx=$ $\frac{2^x}{\ln 2}\Big\|_{-1}^{0}+\left(\frac{2}{3}x\sqrt{x}+x\right)\Big\|_{0}^{1}=\frac{1}{2\ln 2}+\frac{5}{3}$	**2p** **3p**
5p	**c)** $\sqrt{x}\geq x, \forall x\in[0,1]\Rightarrow\left(\sqrt{x}+1\right)^{2025}\geq(x+1)^{2025}, \forall x\in[0,1]$. Prin urmare, $\int_{0}^{1} f^{2025}(x)dx\geq\int_{0}^{1}(x+1)^{2025}dx=\frac{(x+1)^{2026}}{2026}\Big\|_{0}^{1}=\frac{2^{2026}-1}{2026}$.	**2p** **3p**

Coordonator grup de lucru - M_șt-nat:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru –M_șt-nat:
- Comănescu Cristina-Maria, Colegiul Național de Arte *Regina Maria* Constanța
- Goga Georgiana, Colegiul Național *Mihai Eminescu* Constanța
- Goran Nela, Liceul Teoretic *Traian* Constanța
- Șargu Rodica, Liceul Tehnologic *I. Bănescu* Mangalia
- Teodorov Corina - Loredana, Școala Gimnazială nr. 24 *Ion Jalea* Constanța
- Zîrnă Luiza, Colegiul Național *Mihai Eminescu* Constanța

Bibliografie:

1. " Matematică – Bacalaureat 2019 " ,Mihai Monea, Steluţa Monea, Editura Paralela 45;
2. " Matematică – Bacalaureat 2009 " , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
3. " Bacalaureat Matematică – Ghid de pregătire 2019 ", Rodica Reşiga, Camelia Maria Magdaş, Editura Delfin;
4. " Matematică – Bacalaureat 2020. Ghid de pregătire pentru examene " , Coordonatori: Gabriela Constantinescu, Cătălin Zîrnă, Editura Crizon;
5. " Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ", https://rocnee.eu
6. " Manual pentru clasa a X-a M3", Coordonatori Dan Brânzei, Gina Caba, Editura Teora, 2003
7. " Manual pentru clasa a IX-a", Coordonatori Marius Burtea, Georgeta Burtea, Editura Carmis , 2018
8. " Bacalaureat 2002-Teste de matematică", Coordonatori Ion Savu, Mircea Becheanu, Editura Humanitas Educațional, 2001
9. Simulări județene 2020 – 2025
10. Bacalaureat 2023 Matematică, M_Științele naturii, autori M. Monea, S. Monea, I. Șerdean, A. Zanoschi, Ed Paralela 45

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_tehnologic*

Varianta 1

Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse, toate calificările profesionale, profilul tehnic, toate calificările profesionale

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Arătați că $\frac{1}{2}\cdot(2{,}2+0{,}6)-0{,}4=1$.

5p **2.** Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}, f(x)=4x-2$. Determinați numărul real a pentru care $f(a)=a+10$.

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{9x-5}=\sqrt{13}$.

5p **4.** Calculați probabilitatea ca, alegând un număr n din mulțimea $A=\{11,12,13,14,15,16,17,18,19,20\}$, acesta să aibă suma cifrelor egală cu 2.

5p **5.** În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(2,3)$, $B(5,6)$ și $C(6,2)$. Arătați că triunghiul ABC este isoscel.

5p **6.** Se consideră triunghiul *ABC*, dreptunghic în A, cu $AC=4$ și măsura unghiului B egală cu 30°. Arătați că lungimea laturii *BC* este egală cu 8 cm.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră matricele $I_2=\begin{pmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{pmatrix}$ și $A(x)=\begin{pmatrix}x & x-1\\ -2x & 2\end{pmatrix}$, unde x este un număr real.

5p **a)** Arătați că $\det(A(1))=2$.

5p **b)** Verificați dacă $A(0)+A(2)-2\cdot A(1)=O_2$.

5p **c)** Determinați numerele reale x pentru care $\det(A(x)+I_2)=4$.

2. Pe mulțimea numerelor reale se definește legea de compoziție $x*y=2x+2y-1$.

5p **a)** Arătați că $1*2=5$.

5p **b)** Determinați numărul real x pentru care $x*(x-1)=9$.

5p **c)** Arătați că $4\cdot x^2-x*x\geq 0$, pentru orice număr real *x*.

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră funcția $f:(0,\infty)\to\mathbb{R}$, $f(x)=2\cdot x^2-2-lnx$.

5p **a)** Arătați că $f'(x)=\frac{(2x-1)(2x+1)}{x}, x\in(0,\infty)$.

5p **b)** Arătați că $\lim\limits_{x\to 1}\frac{f(x)+lnx}{3x-3}=\frac{4}{3}$.

5p **c)** Arătați că $\frac{4x^2-1}{2}\geq \ln(2x)$, pentru orice $x\in(0,\infty)$.

2. Se consideră funcția $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, $f(x)=e^x+2x+2$.

5p **a)** Arătați că $\int_0^1(f(x)-2x)dx=e+1$.

5p **b)** Arătați că $\int_0^3\frac{1}{f(x)-e^x}dx=ln2$.

5p **c)** Determinați numărul real a pentru care $\int_0^1\frac{f(x)}{e^x}dx=5+\frac{a}{e}$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică_*M_tehnologic*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 1

Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse, toate calificările profesionale, profilul tehnic, toate calificările profesionale

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.** $\frac{1}{2}\cdot(2{,}2+0{,}6)-0{,}4=\frac{1}{2}\cdot 2{,}8-0{,}4=$ $=\ 1{,}4-0{,}4=1$	**2p** **3p**
5p	**2.** $f(a)=4\cdot a-2$, pentru orice număr real a $4a-2=a+10$, de unde obținem $a=4$.	**2p** **3p**
5p	**3.** $9x-5=13$ $x=2$, care convine	**3p** **2p**
5p	**4.** Mulțimea A are 10 elemente, deci sunt 10 cazuri posibile Numerele, din mulțimea A, care au suma cifrelor egală cu 2 sunt 11 și 20, deci sunt 2 cazuri favorabile, de unde obținem $P=\frac{2}{10}=\frac{1}{5}$.	**2p** **3p**
5p	**5.** $AC=\sqrt{(6-2)^2+(2-3)^2}=\sqrt{17}$ $BC=\sqrt{(6-5)^2+(2-6)^2}=\sqrt{17}$, deci $AC=BC\Rightarrow$ triunghiul ABC este isoscel.	**2p** **3p**
5p	**6.** $sinB=\frac{1}{2}\Rightarrow\frac{AC}{BC}=\frac{1}{2}$ $\frac{4}{BC}=\frac{1}{2}$, de unde obținem $BC=8$	**3p** **2p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1.a)** $A(1)=\begin{pmatrix}1&0\\-2&2\end{pmatrix}\Rightarrow\det(A(1))=\begin{vmatrix}1&0\\-2&2\end{vmatrix}=1\cdot 2-0\cdot(-2)=$ $=2-0=2$	**3p** **2p**
5p	**b)** $A(0)+A(2)-2\cdot A(1)=\begin{pmatrix}0&-1\\0&2\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}2&1\\-4&2\end{pmatrix}-\begin{pmatrix}2&0\\-4&4\end{pmatrix}$ $=\begin{pmatrix}2&0\\-4&4\end{pmatrix}-\begin{pmatrix}2&0\\-4&4\end{pmatrix}=O_2$.	**2p** **3p**
5p	**c)** $A(x)+I_2=\begin{pmatrix}x+1&x-1\\-2x&3\end{pmatrix}$ și $\det(A(x)+I_2)=2x^2+x+3$, pentru orice număr real x $2x^2+x-1=0$, de unde obținem $x=-1$ sau $x=\frac{1}{2}$.	**3p** **2p**
5p	**2. a)** $1*2=2\cdot 1+2\cdot 2-1=$ $=2+4-1=5$	**3p** **2p**
5p	**b)** $x*(x-1)=2x+2(x-1)-1=4x-3$, pentru orice număr real x $4x-3=9$, de unde obținem $x=3$.	**3p** **2p**
5p	**c)** $x*x=4x-1$, pentru orice număr real x $4\cdot x^2-x*x=4x^2-4x+1=(2x-1)^2\geq 0$, pentru orice număr real x.	**2p** **3p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $f'(x)=4x-\frac{1}{x}=$ $=\frac{4x^2-1}{x}=\frac{(2x-1)(2x+1)}{x}$, $x\in(0,\infty)$.	**3p** **2p**
5p	**b)** $\lim\limits_{x\to 1}\frac{f(x)+lnx}{3x-3}=\lim\limits_{x\to 1}\frac{2x^2-2}{3x-3}=\lim\limits_{x\to 1}\frac{2(x-1)(x+1)}{3(x-1)}=$ $\lim\limits_{x\to 1}\frac{2(x+1)}{3}=\frac{4}{3}$	**3p** **2p**

5p	**c)** $f'(x)=0 \Rightarrow x=\frac{1}{2}$; pentru orice $x \in \left(0,\frac{1}{2}\right]$, $f'(x) \leq 0$,deci f este descrescătoare pe $\left(0,\frac{1}{2}\right]$ și, pentru orice $x \in \left[\frac{1}{2},+\infty\right)$, $f'(x) \geq 0$, deci f este crescătoare pe $\left[\frac{1}{2},+\infty\right)$ $f(x) \geq f\left(\frac{1}{2}\right)$, pentru orice $x \in (0,\infty)$ și, cum $f\left(\frac{1}{2}\right)=-\frac{3}{2}-ln\frac{1}{2}$, obținem$\frac{4x^2-1}{2} \geq \ln(2x)$, pentru orice $x \in (0,\infty)$.	**2p** **3p**
5p	**2.** a) $\int_0^1 (f(x)-2x)dx=\int_0^1 (e^x+2)dx=(e^x+2x)\vert_0^1=$ $=e+2-1=e+1$	**3p** **2p**
5p	**b)** $\int_0^3 \frac{1}{f(x)-e^x}dx=\int_0^3 \frac{1}{2x+2}dx=\frac{1}{2}\int_0^3 \frac{1}{x+1}dx=\frac{1}{2}ln\,(x+1)\vert_0^3=$ $=\frac{ln4}{2}-\frac{ln1}{2}=ln2$	**3p** **2p**
5p	**c)** $\int_0^1 \frac{f(x)}{e^x}dx=\int_0^1 (1+(2x+2)e^{-x})dx=x\vert_0^1+\int_0^1 (2x+2)(-e^{-x})'dx=$ $=1-(2x+4)\mathrm{e}^{-x}\vert_0^1=5-\frac{6}{\mathrm{e}}$, deci $5+\frac{a}{e}=5-\frac{6}{\mathrm{e}}$, de unde obținem $a=-6$	**3p** **2p**

Coordonator grup de lucru – M_tehnologic:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru – M_tehnologic
- Bacula Mariana, Liceul Tehnologic de Electrotehnică și Telecomunicații Constanța
- Costea Cristina, Liceul Tehnologic *Nicolae Dumitrescu* Cumpăna
- Crangă Cleopatra, Liceul Teoretic Murfatlar
- Grassu Mariana, Liceul Cobadin
- Filip Adela – Cristina, Liceul Economic *Virgil Madgearu* Constanța
- Teodorescu Nicoleta, Colegiul Economic Mangalia

Bibliografie:

1. Mihai Monea, Steluța Monea, Ioan Șerdean, Adrian Zanoschi – Bacalaureat 2025, Teme recapitulative M_tehnologic, M_științe ale naturii, Editura Paralela 45, 2024
2. Daniela Stoica – Matematică M2_Tehnologic (50 de teste), Editura Booklet, 2024
3. Modele subiecte bacalaureat 2026, Ministerul Educației și Cercetării, CNPEE
4. Teste de antrenament propuse de CNPEE pentru examenul național de bacalaureat 2021, Filiera tehnologică
5. " Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ", https://rocnee.eu
6. Centrul Naţional de Politici și Evaluare în Educație - subiecte examene 2025
7. Variante de subiecte 2022, Centrul Național de Politici și Evaluare în Educație

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_tehnologic*

Varianta 2

Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse, toate calificările profesionale, profilul tehnic, toate calificările profesionale

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Arătați că $(0,6+0,8):0,7-0,25\cdot 4=1$

5p **2.** Determinați numărul real *m* pentru care $f(1)=0$, unde $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}, f(x)=x^2+m$.

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{5x+1}=6$.

5p **4.** În urma unei ieftiniri cu 20%, prețul unui produs a scăzut cu 27 lei. Determinați prețul produsului înainte de ieftinire.

5p **5.** În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(-8,6)$ și $B(a,4)$, unde a este un număr real. Determinați numerele reale a pentru care $MA=OB$, unde *M* este mijlocul segmentului *OA*.

5p **6.** Calculați lungimea laturii *AB* a triunghiului *ABC* dreptunghic în *A*, știind că $BC=5\sqrt{2}$ și $m(\measuredangle B)=45^0$

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră matricele $A=\begin{pmatrix}1 & 3\\ 2 & 1\end{pmatrix}, B=\begin{pmatrix}-4 & 0\\ 0 & 4\end{pmatrix}$ și $M(x)=\begin{pmatrix}x & 1\\ 2 & 3\end{pmatrix}$, unde *x* este număr real.

5p **a)** Arătați că $detA=-5$.

5p **b)** Arătați că $\det\big(A+M(-1)\big)=det\ B$.

5p **c)** Determinați numărul *x* pentru care $M(x)\cdot A-A\cdot M(x)=B$.

2. Pe mulțimea numerelor reale se definește legea de compoziție $x*y=20x-21y+1$

5p **a)** Arătați că $1*2=-21$

5p **b)** Determinați numărul real *x* pentru care $(x-1)*x=1$.

5p **c)** Determinați numerele reale *x* pentru care $x^2*x\le 0$.

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră funcţia $f:(-1,\infty)\to\mathbb{R}, f(x)=\frac{3x-1}{x+1}$.

5p **a)** Arătați că $f'(x)=\frac{4}{(x+1)^2}$, oricare $x\in(-1,\infty)$.

5p **b)** Determinaţi ecuaţia tangentei la graficul funcţiei f în punctul de abscisă $x=0$, situat pe graficul funcţiei f.

5p **c)** Demonstrați că $-1\le f(x)\le 1$, pentru orice $x\in[0,1]$.

2. Se consideră funcțiile f,g : $(0,\infty)\to\mathbb{R}$, unde $f(x)=\frac{\ln x}{x}$ și $g(x)=\frac{1}{2}(lnx)^2$ este o primitivă a funcției f.

5p **a)** Arătați că $\int_e^{e^2}\frac{f(x)}{lnx}dx=1$.

5p **b)** Arătați că $\int_1^e e^{g(x)}f(x)=\sqrt{e}-1$.

5p **c)** Determinați parametrul real t, $t>1$ astfel încât $\int_1^t f(x)dx=2$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_tehnologic*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 2

Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse, toate calificările profesionale, profilul tehnic, toate calificările profesiona

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	1. $(0,6+0,8):0,7-0,25\cdot 4=1,4:0,7-1=$ $=2-1=1$	**3p** **2p**
5p	**2.** $f(1)=1+m$ $1+m=0\Leftrightarrow m=-1$	**2p** **3p**
5p	**3.** $5x+1=36$ $x=7$, care convine	**3p** **2p**
5p	**4.** $\frac{20}{100}\cdot x=27$, unde x este prețul înainte de ieftinire x=135 de lei	**3p** **2p**
5p	**5.** $OA=10\Rightarrow MA=5, OB=\sqrt{a^2+16}$, unde a este număr real $\sqrt{a^2+16}=5\Leftrightarrow a^2-9=0$, de unde obținem $a=-3$ sau $a=3$	**2p** **3p**
5p	**6.** $cosB=\frac{AB}{AC}\Rightarrow\frac{\sqrt{2}}{2}=\frac{AB}{5\sqrt{2}}$ AB=5	**3p** **2p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $\det A=\begin{vmatrix}1 & 3\\ 2 & 1\end{vmatrix}=1\cdot 1-2\cdot 3=$ $=1-6=-5$	**3p** **2p**
5p	**b)** $M(-1)=\begin{pmatrix}-1 & 1\\ 2 & 3\end{pmatrix}, A+M(-1)=\begin{pmatrix}0 & 4\\ 4 & 4\end{pmatrix}\Rightarrow det(A+M(-1))=-16$ $\det B=\begin{vmatrix}-4 & 0\\ 0 & 4\end{vmatrix}=-16$, deci $det(A+M(-1))=detB$	**3p** **2p**
5p	**c)** $M(x)\cdot A=\begin{pmatrix}x+2 & 3x+1\\ 8 & 9\end{pmatrix}, A\cdot M(x)\cdot A-A\cdot M(x)=\begin{pmatrix}-4 & 3x-9\\ 6-2x & 4\end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix}-4 & 3x-9\\ 6-2x & 4\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}-4 & 0\\ 0 & 4\end{pmatrix}\Leftrightarrow x=3$	**3p** **2p**
5p	**2. a)** $1*2=20\cdot 1-21\cdot 2+1=$ $=20-45+1=-21$	**3p** **2p**
5p	**b)** $(x-1)*x=-x-19$, pentru orice număr real x $-x-19=1$, de unde obținem x = -20	**2p** **3p**
5p	**c)** $x^2*x=20x^2-21x+1$, pentru orice număr real x $20x^2-21x+1\leq 0$, de unde obținem $x\in\left[\frac{1}{20},1\right]$	**2p** **3p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1.a)** $f'(x)=\frac{(3x-1)'(x+1)-(3x-1)(x+1)'}{(x+1)^2}=$ $=\frac{3(x+1)-(3x-1)}{(x+1)^2}=\frac{3x+3-3x+1}{(x+1)^2}=\frac{4}{(x+1)^2}$	**3p** **2p**
5p	**b)** f (0) = -1, $f'(0)=4$ Ecuația tangentei este $y-f(0)=f'(0)(x-0), adică\ y=4x-1$	**2p** **3p**

5p	**c)** $f(0) = -1;\ f(1) = 1$ $x \in [0,1] \Longrightarrow f'(x) \geq$ *deci f este crescătoare pe* $[0,1]$ Obs. Că minimul funcției este -1 și maximul funcției este 1 pe intervalul $[0,1]$ $\Longrightarrow -1 \leq f(x) \leq 1$, *pentru orice* $x[0,1]$	**2p** **3p**
5p	**2. a)** $\int_e^{e^2} \frac{f(x)}{\ln x}dx = \int_e^{e^2} \frac{\ln x}{x \ln x}dx = \int_e^{e^2} \frac{1}{x}dx =$ $= \left(lnx\Big\|_e^{e^2}\right) = \ln e^2 - lne = 2 - 1 = 1$	**2p** **3p**
5p	**b)** $\int_1^e e^{g(x)} f(x)dx = \int_1^e e^{g(x)} g(x)'dx = e^{g(x)} \mid_1^e =$ $= e^{g(e)} - e^{g(1)} = e^{\frac{1}{2}} - e^0 = \sqrt{e} - 1$	**2p** **3p**
5p	**c)** $\int_1^t f(x)dx = \int_1^t \frac{\ln x}{x}\ dx = \frac{1}{2}(\ln x)^2 \Big\|_1^t = \frac{1}{2}(\ln t)^2 - \frac{1}{2}(\ln 1)^2 = \frac{1}{2}(\ln t)^2$ $\frac{1}{2}(\ln t)^2 = 2 \Longrightarrow (\ln t)^2 = 4 \Longrightarrow \ln t = 2$ pentru $t > 1 \Longrightarrow t = e^2$	**3p** **2p**

Coordonator grup de lucru – M_tehnologic:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru – M_tehnologic
- Bacula Mariana, Liceul Tehnologic de Electrotehnică și Telecomunicații Constanța
- Costea Cristina, Liceul Tehnologic *Nicolae Dumitrescu* Cumpăna
- Crangă Cleopatra, Liceul Teoretic Murfatlar
- Grassu Mariana, Liceul Cobadin
- Filip Adela – Cristina, Liceul Economic *Virgil Madgearu* Constanța
- Teodorescu Nicoleta, Colegiul Economic Mangalia

Bibliografie:

1. Mihai Monea, Steluța Monea, Ioan Șerdean, Adrian Zanoschi – Bacalaureat 2025, Teme recapitulative M_tehnologic, M_științe ale naturii, Editura Paralela 45, 2024
2. Daniela Stoica – Matematică M2_Tehnologic (50 de teste), Editura Booklet, 2024
3. Modele subiecte bacalaureat 2026, Ministerul Educației și Cercetării, CNPEE
4. Teste de antrenament propuse de CNPEE pentru examenul național de bacalaureat 2021, Filiera tehnologică
5. " Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ", https://rocnee.eu
6. Centrul Naţional de Politici și Evaluare în Educație - subiecte examene 2025
7. Variante de subiecte 2022, Centrul Național de Politici și Evaluare în Educație

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_tehnologic*

Varianta 3

Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse, toate calificările profesionale, profilul tehnic, toate calificările profesionale

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p **1.** Arătați că $\left(2\sqrt{3}-\sqrt{27}\right)\cdot\sqrt{3}+3=0$.

5p **2.** Determinați valoarea numărului real k, astfel încât punctul $A(k,k+1)$ să fie situat pe graficul funcției $f:\mathbb{R}\longrightarrow\mathbb{R}, f(x)=5x-3$.

5p **3.** Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $5^{-3x+6}=1$.

5p **4.** Determinați probabilitatea ca alegând la întâmplare un număr din mulțimea numerelor naturale de două cifre, acesta să aibă suma cifrelor 5.

5p **5.** Determinați numărul real m astfel încât punctul $M(m,-1)$ să fie mijlocul segmentului AB, unde $A(3,-4)$ și $B(-9,2)$.

5p **6.** În ΔABC cu $\hat{A}=90^0$ și $\hat{C}=30^0$, se știe că $BC=6$. Arătați că $\mathrm{A}_{\Delta ABC}=\frac{9\sqrt{3}}{2}$.

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră matricele $I_2=\begin{pmatrix}1&0\\0&1\end{pmatrix}$ și $A(x)=\begin{pmatrix}2x-1&0\\1&2x+1\end{pmatrix}$, unde $x\in\mathbb{R}$.

5p **a)** Arătați că $\det A(-1)=3$.

5p **b)** Determinați numărul real x pentru care $A(2^{x+1})-A(2^x)=I_2$.

5p **c)** Determinați numerele reale x pentru care $\det A(x)\leq 3$.

2. Pe mulțimea numerelor reale se definește legea de compoziție $x\circ y=2xy-6x-6y+21$.

5p **a)** Verificați că $5\circ(-3)=(-9)\circ 4$.

5p **b)** Arătați că $e=\frac{7}{2}$ este elementul neutru al legii de compoziție.

5p **c)** Determinați numerele întregi x pentru care $x\circ(x+1)<15$.

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1. Se consideră funcția $f:(0,\infty)\to\mathbb{R},\ f(x)=\frac{e^x}{x^2}$.

5p **a)** Arătați că $f'(x)=\frac{e^x(x-2)}{x^3}$, $x\in(0,\infty)$.

5p **b)** Determinați intervalele de monotonie ale funcției f.

5p **c)** Arătați că $\frac{e^{x-2}}{x^2}\geq\frac{1}{4}$, pentru orice $x\in(0,+\infty)$.

2. Se consideră funcția $f:(0,\infty)\to\mathbb{R},\ f(x)=4x+\ln x$.

5p **a)** Arătați că $\int_1^2(f(x)-\ln x)dx=6$.

5p **b)** Arătați $\int_1^e\frac{f(x)-4x}{x}dx=\frac{1}{2}$.

5p **c)** Determinați numărul natural nenul n, pentru care $\int_1^n f(x)dx=5+2\ln n$.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.c)
Matematică *M_tehnologic*
Barem de evaluare și de notare

Varianta 3

Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse, toate calificările profesionale, profilul tehnic, toate calificările profesiona

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

5p	**1.** $\left(2\sqrt{3}-3\sqrt{3}\right)\cdot\sqrt{3}+3=-\sqrt{3}\cdot\sqrt{3}+3=$ $=-3+3=0$	**3p** **2p**
5p	**2.** $A(k,k+1)\in G_f\Rightarrow f(k)=k+1\Rightarrow 5k-3=k+1$ $4k=4\Rightarrow k=1$	**3p** **2p**
5p	**3.** $5^{-3x+6}=5^0\Rightarrow -3x+6=0$ $-3x=-6\Rightarrow x=2$	**3p** **2p**
5p	**4.** Sunt 90 de numere de două cifre, deci sunt 90 cazuri posibile $a+b=5\Rightarrow\overline{ab}\in\{14,23,32,41,50\}$, deci sunt 5 cazuri favorabile $P=\frac{\text{număr cazuri favorabile}}{\text{număr cazuri posibile}}=\frac{5}{90}=\frac{1}{18}$	**2p** **3p**
5p	**5.** M mijloc $AB\Rightarrow M\left(\frac{x_A+x_B}{2},\frac{y_A+y_B}{2}\right)\Rightarrow M(-3,-1)$ Cum $M(m,-1)\Rightarrow m=-3$	**3p** **2p**
5p	**6.** $\hat{A}=90^0$ și $\hat{C}=30^0\Rightarrow AB=\frac{BC}{2}=3\Rightarrow AC=\sqrt{BC^2-AB^2}=\sqrt{27}=3\sqrt{3}$ $A_{\Delta ABC}=\frac{AB\cdot AC}{2}=\frac{3\cdot 3\sqrt{3}}{2}=\frac{9\sqrt{3}}{2}$	**3p** **2p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $A(-1)=\begin{pmatrix}-3 & 0\\ 1 & -1\end{pmatrix}\Rightarrow \det A(-1)=\begin{vmatrix}-3 & 0\\ 1 & -1\end{vmatrix}=(-3)\cdot(-1)-0\cdot 1=$ $=3-0=3$	**3p** **2p**
5p	**b)** $A(2^{x+1})-A(2^x)=\begin{pmatrix}2\cdot 2^{x+1}-1 & 0\\ 1 & 2\cdot 2^{x+1}+1\end{pmatrix}-\begin{pmatrix}2\cdot 2^x-1 & 0\\ 1 & 2\cdot 2^x+1\end{pmatrix}=$ $=\begin{pmatrix}2\cdot 2^{x+1}-2\cdot 2^x & 0\\ 0 & 2\cdot 2^{x+1}-2\cdot 2^x\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}2^{x+2}-2^{x+1} & 0\\ 0 & 2^{x+2}-2^{x+1}\end{pmatrix}$ $A(2^{x+1})-A(2^x)=I_2\Rightarrow 2^{x+2}-2^{x+1}=1\Rightarrow 2^{x+1}(2-1)=1\Rightarrow 2^{x+1}=1\Rightarrow x+1=0$ $\Rightarrow x=-1$	**3p** **2p**
5p	**c)** $\det A(x)=\begin{vmatrix}2x-1 & 0\\ 1 & 2x+1\end{vmatrix}=(2x-1)\cdot(2x+1)-0\cdot 1=4x^2-1$ $4x^2-1\le 3\Rightarrow 4x^2\le 4\Rightarrow x^2\le 1\Rightarrow x\in[-1;1]$	**2p** **3p**
5p	**2. a)** $5\circ(-3)=-30-30+18+21=-21$ $(-9)\circ 4=-72+54-24+21=-21$, deci $5\circ(-3)=(-9)\circ 4$	**3p** **2p**
5p	**b)** $x\circ\frac{7}{2}=2x\cdot\frac{7}{2}-6x-6\cdot\frac{7}{2}+21=7x-6x-21+21=x$, pentru orice număr real x $\frac{7}{2}\circ x=2\cdot\frac{7}{2}\cdot x-6\cdot\frac{7}{2}-6x+21=x$, $\forall x\in\mathbb{R}$, deci $e=\frac{7}{2}$ este elementul neutru	**3p** **2p**
5p	**c)** $x\circ(x+1)=2x^2-10x+15$ $2x^2-10x+15<15\Leftrightarrow x(x-5)<0\Leftrightarrow x\in(0,5)\cap\mathbb{Z}\Rightarrow x\in\{1,2,3,4\}$	**2p** **3p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

5p	**1. a)** $f'(x)=\left(\frac{e^x}{x^2}\right)'=\frac{(e^x)'\cdot x^2-e^x\cdot(x^2)'}{(x^2)^2}=\frac{e^x\cdot x^2-e^x\cdot 2x}{x^4}=$	**3p**

	$= \frac{xe^x(x-2)}{x^4} = \frac{e^x(x-2)}{x^3}$, $x \in (0,\infty)$	**2p**
5p	**b)** $f'(x) = 0 \Rightarrow \frac{e^x(x-2)}{x^3} = 0 \Rightarrow x = 2$; $f'(x) \leq 0$, pentru orice $x \in (0,2] \Rightarrow f$ este descrescătoare pe (0,2]	**3p**
	$f'(x) \geq 0$, pentru orice $x \in [2,+\infty) \Rightarrow f$ este crescătoare pe $[2,+\infty)$	**2p**
5p	**c)** f descrescătoare pe (0,2] și crescătoare pe $[2,+\infty) \Rightarrow f(x) \geq f(2), \forall x \in (0,+\infty)$	**2p**
	$f(2) = \frac{e^2}{4} \Rightarrow \frac{e^x}{x^2} \geq \frac{e^2}{4} \Leftrightarrow \frac{e^{x-2}}{x^2} \geq \frac{1}{4}$, pentru orice $x \in (0,+\infty)$	**3p**
5p	**2. a)** $\int_1^2 (4x + \ln x - \ln x)dx = \int_1^2 4x\,dx = 4 \cdot \frac{x^2}{2}\Big|_1^2 =$	**3p**
	$= 2x^2\Big|_1^2 = 2(4-1) = 6$	**2p**
5p	**b)** $\int_1^e \frac{4x+\ln x-4x}{x}dx = \int_1^e \frac{\ln x}{x}dx = \int_1^e \ln x \cdot (\ln x)'dx = \frac{\ln^2 x}{2}\Big|_1^e =$	**3p**
	$= \frac{\ln^2 e - \ln^2 1}{2} = \frac{1}{2}$	**2p**
5p	**c)** $\int_1^n (4x + \ln x)dx = \int_1^n 4x\,dx + \int_1^n \ln x\,dx = 2x^2\Big|_1^n + \int_1^n x' \cdot \ln x\;dx =$	
	$= 2n^2 - 2 + x \cdot \ln x\Big|_1^n - \int_1^n x \cdot \frac{1}{x}\,dx = 2n^2 - 2 + n\ln n - x\Big|_1^n = 2n^2 + n\ln n - n - 1$	**3p**
	$2n^2 - n - 1 + n\ln n = 5 + 2\ln n \Rightarrow (n-2)\ln n + 2n^2 - n - 6 = 0 \Rightarrow$	**2p**
	$\Rightarrow (n-2)(\ln n + 2n + 3) = 0$ și cum n este număr natural nenul, obținem $n = 2$	

Coordonator grup de lucru – M_tehnologic:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru – M_tehnologic
- Bacula Mariana, Liceul Tehnologic de Electrotehnică și Telecomunicații Constanța
- Costea Cristina, Liceul Tehnologic *Nicolae Dumitrescu* Cumpăna
- Crangă Cleopatra, Liceul Teoretic Murfatlar
- Grassu Mariana, Liceul Cobadin
- Filip Adela – Cristina, Liceul Economic *Virgil Madgearu* Constanța
- Teodorescu Nicoleta, Colegiul Economic Mangalia

Bibliografie:

1. Mihai Monea, Steluța Monea, Ioan Șerdean, Adrian Zanoschi – Bacalaureat 2025, Teme recapitulative M_tehnologic, M_științe ale naturii, Editura Paralela 45, 2024
2. Daniela Stoica – Matematică M2_Tehnologic (50 de teste), Editura Booklet, 2024
3. Modele subiecte bacalaureat 2026, Ministerul Educației și Cercetării, CNPEE
4. Teste de antrenament propuse de CNPEE pentru examenul național de bacalaureat 2021, Filiera tehnologică
5. " Teste de antrenament 2020 – 2021 - 2022 ", https://rocnee.eu
6. Centrul Național de Politici și Evaluare în Educație - subiecte examene 2025
7. Variante de subiecte 2022, Centrul Național de Politici și Evaluare în Educație

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. c)
Istorie

Varianta 1

Filiera teoretică, profil umanist, toate specializările; Filiera vocaţională - profil artistic, toate specializările; - profil sportiv, toate specializările; - profil pedagogic, specializările: bibliotecar-documentarist, instructor-animator, instructor pentru activităţi extraşcolare, pedagog şcolar, educator-puericultor; - profil teologic, toate specializările.

• Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
• Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Citiţi, cu atenţie, sursele de mai jos:

A. „Ajungând la apogeul extinderii sale teritoriale, în primele decenii ale secolului al XIII-lea, Regatul ungar a depășit în forță linia Carpaților la sud și la răsărit, cu tendința de a anexa noi teritorii. După înlăturarea din aceste regiuni a hegemoniei cumanilor nomazi, regatul a intrat și aici, ca și în Transilvania, în contact cu românii și cu structurile lor politice tradiționale, pe care s-a străduit să și le subordoneze și, în unele cazuri, să le suprime. *Țările* românești din acest spațiu au fost fie anexate Regatului ungar, sub căpetenii numite de rege, fie, potrivit unui act regal, «lăsate» românilor în condiții de dependență față de puterea suzerană. Între cele din prima categorie sunt semnalate cnezatele lui Ioan și Farcaș, în Țara Severinului și Regatul Cumaniei la răsărit de Olt. În a doua categorie se aflau *«țara voievodului Litovoi»*, despre care regele Bela al IV-lea afirmă că a *«lăsat-o»* românilor, *«după cum au stăpânit-o și până acum»* și *«țara lui Seneslau, voievodul românilor»*, *«lăsată»* acestora în aceleași condiții ca și țara lui Litovoi. În schimbul libertății recunoscute de rege, cele două țări voievodale erau îndatorate să participe cu forțele lor armate la războaiele defensive ale Regatului Ungariei.

Concomitent cu expansiunea teritorială a Ungariei în prima jumătate a secolului al XIII –lea s-a manifestat tendința Bisericii Catolice de a atrage în dependența scaunului papal teritoriile și popoarele intrate în aria de dependență a regilor arpadieni. Puternic stimulat de cucerirea Constantinopolului de către latini în 1204 – interpretată de Roma ca manifestare a voinței divine și ca o îndatorire de a suprima «schisma» bisericii răsăritene în tot spațiul pe care îl cuprinsese –, valul prozelitismului catolic nu i-a ocolit nici pe români.” (M. Bărbulescu, D. Deletant, K. Hitchins, Ș. Papacostea, P. Teodor, *Istoria României*)

B. „Cu domnia lui Petru I (cca 1377 – cca 1392), Moldova face pași hotărâtori în direcția afirmării internaționale și a organizării statale. Îndepărtându-se de Ungaria, a cărei hegemomie, consolidată în Europa Răsăriteană în ultimii ani de domnie a lui Ludovic I, se destramă după dispariția acestuia, Petru se apropie de Polonia, aderând la noua și puternica grupare de forțe constituită în estul Europei o dată cu crearea uniunii polono-lituaniene. Prin urmare, în 1387, el depune omagiu regelui Vladislav Jagello, inaugurând astfel principala direcție de politică externă a Moldovei timp de un secol. Datorită noii legături externe pe care a stabilit-o cu regele Poloniei, domnul Moldovei i-a acordat și un împrumut de 3000 de ruble, garantat de acesta prin concedarea temporară a orașului Halici și a ținutului înconjurător, act care s-a aflat la originea unui îndelungat conflict teritorial între cele două țări.

Eliberat de presiunea ungară în timpul crizei de succesiune și a luptei pentru putere prin care a trecut Regatul ungar după moartea regelui Ludovic I, Petru I crează o Mitropolie ortodoxă cu sediul la Suceava, unde se mută de alminteri și reședința domnească. Deși conflictul dintre domn și Patriarhia din Constantinopol în problema dreptului de a-l numi pe titularul noului scaun mitropolitan a amânat ani în șir instalarea unui mitropolit canonic, Moldova și-a asigurat sursa proprie de legitimare a puterii, etapă însemnată a consolidării independenței țării..”(M. Bărbulescu, D. Deletant, K. Hitchins, Ș. Papacostea, P. Teodor, *Istoria României*)

Pornind de la aceste surse, răspundeţi la următoarele cerinţe:

1. Numiţi un conducător, precizat în sursa **A.** **2 puncte**
2. Precizaţi, din sursa **B**, o informație referitoare la Suceava. **2 puncte**
3. Menţionaţi două spații istorice la care se referă atât sursa **A**, cât și sursa **B**. **6 puncte**
4. Scrieţi, pe foaia de examen, litera corespunzătoare sursei care susține că valul prozelitismului catolic nu i-a ocolit nici pe români. **3 puncte**

5. Scrieţi o relaţie cauză-efect stabilită între două informaţii selectate din sursa **B**, precizând rolul fiecăreia dintre aceste informaţii (*cauză*, respectiv *efect*). **7 puncte**
6. Prezentaţi două fapte istorice din secolul al XIV-lea, care contribuie la formarea statelor medievale extracarpatice. **6 puncte**
7. Menţionaţi o asemănare a autonomiilor locale din secolele IX - XIII. **4 puncte**

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

Citiţi, cu atenţie, sursa de mai jos:

„Când s-au așezat în Câmpia Panonică, la sfârșitul secolului al IX-lea, ungurii au găsit în regiune o populație romanică pe care au supus-o, impunându-i diferite obligații. Cea mai specifică dintre acestea, sub raport fiscal, era darea de animale. [...] Expansiunea spre răsărit a ungurilor [...] s-a lovit de rezistența armată a populațiilor slave, turanice și românești dinlăuntrul și din afara arcului carpatic și a organizațiilor politice, în cadrul cărora elementul slav și turanic s-a asimilat progresiv în masa numeric superioară a românilor.

În nordul Transilvaniei, dominația triburilor ungare s-a instalat, potrivit primei scrieri istorice ungurești, *Gesta Hungarorum*, după înfrângerea unei căpetenii românești locale, *dux*, anume *Gelou quidam Blacus*. Slavii, care aveau să dispară în secolele următoare în masa românească, lăsând o bogată moștenire în toponimia Transilvaniei, apar încă menționați în simbioză cu românii în cronica ungară.

Înainte de a intra în Transilvania, ungurii au anihilat prin lupte grele ducatul lui Menumorut, conducător de origine probabil slavă, în cuprinsul căruia se aflau și autonomii teritorial-politice românești; una dintre acestea, un castru cu terioriul adiacent, a persistat în regiunea Mediașul Aurit vreme de mai multe secole până când a fost luată «din mâinile valahilor schismatici» de către regalitatea maghiară și dăruită unei familii nobiliare ungare.”

(M. Bărbulescu, D. Deletant, K. Hitchins, Ș. Papacostea, P. Teodor, *Istoria României*)

Pornind de la această sursă, răspundeţi la următoarele cerinţe:

1. Numiţi scrierea istorică ungură precizată în sursa dată. **2 puncte**
2. Precizaţi secolul în care se ungurii se așează în Câmpia Panonică. **2 puncte**
3. Menţionaţi numele unei căpetenii românești și a unui aspect legat de acesta, la care se referă sursa dată. **6 puncte**
4. Menţionaţi, din sursa dată, două informaţii referitoare la regiunea Mediașul Aurit. **6 puncte**
5. Formulați, pe baza sursei date, un punct de vedere referitor la expansiunea ungurilor, susținându-l cu două informaţii selectate din sursă. **10 puncte**
6. Argumentaţi, printr-un fapt istoric relevant, afirmaţia conform căreia politizarea romanității românilor s-a datorat unor interese legate de dominația unor state asupra spațiului românesc. (Se punctează prezentarea unui fapt istoric relevant și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea şi concluzia.) **4 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Elaborați, în aproximativ două pagini, un eseu despre relațiile internaționale ale statelor medievale românești în secolele XV – XVIII, având în vedere:

- prezentarea unei acțiuni diplomatice în care este implicat un stat medieval românesc, în prima jumătate a secolului al XV-lea.
- menționarea a două acțiuni militare în care sunt implicați conducători români, desfășurate în a doua jumătate a secolului al XV-lea și a câte unui aspect referitor la fiecare dintre acestea;
- precizarea unei caracteristici a politicii externe a domnitorilor români în secolele XV – XVI;
- formularea unui punct de vedere referitor la rolul Imperiului Otoman în spațiul românesc la începutul secolului al XVIII-lea şi susţinerea acestuia printr-un argument istoric

Notă! Se punctează şi utilizarea **limbajului istoric adecvat, structurarea** prezentării, evidenţierea **relaţiei cauză-efect**, elaborarea **argumentului istoric** (prezentarea unui fapt istoric relevant și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea şi concluzia), respectarea **succesiunii cronologice/logice** a faptelor istorice şi **încadrarea** eseului în limita de spaţiu precizată.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. c)
Istorie

Varianta 1

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Filiera teoretică, profil umanist, toate specializările; Filiera vocaţională - profil artistic, toate specializările; - profil sportiv, toate specializările; - profil pedagogic, specializările: bibliotecar-documentarist, instructor-animator, instructor pentru activităţi extraşcolare, pedagog şcolar, educator-puericultor; - profil teologic, toate specializările.

• Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.

• Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.

• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

1. **2 puncte** pentru oricare dintre răspunsurile: Ioan, Farcaș, Litovoi, Seneslau, Bela al IV-lea. **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).**
2. **2 puncte** pentru oricare dintre răspunsurile: *Petru I crează o Mitropolie ortodoxă cu sediul la Suceava*, *se mută de alminteri și reședința domnească* **etc. Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin citat din sursă/menționare sau în enunț).**
3. **câte 3 puncte** pentru oricare două dintre răspunsurile: Constantinopol, Ungaria **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).** **(3px2=6p)**
4. **3 puncte** pentru scrierea literei **A**
5. **7 puncte** pentru scrierea oricărei relații cauză-efect stabilite între două informații selectate din sursa **B**, precizând rolul fiecăreia dintre aceste informaţii (*cauză,* respectiv *efect*)
   Exemple: cauză: *Petru se apropie de Polonia*; efect: *Prin urmare, în 1387, el depune omagiu regelui Vladislav Jagello, inaugurând astfel principala direcție de politică externă a Moldovei*; SAU cauza: *Datorită noii legături externe pe care a stabilit-o cu regele Poloniei***;** efect: *domnul Moldovei i-a acordat și un împrumut de 3000 de ruble* **etc***.*
6. **câte 1 punct** pentru menționarea oricăror două fapte istorice din secolul al XIV-lea, care contribuie la formarea statelor medievale extracarpatice. **(1px2=2p)**
   Exemple: bătălia de la Posada, „descălecatul" lui Dragoș, „descălecatul" lui Bogdan **etc.**
   câte 2 puncte pentru prezentarea fiecărei fapte istorice menționate - o scurtă expunere în care sunt precizate două informații referitoare la fapte istorice din secolul al XIV-lea, care contribuie la formarea statelor medievale extracarpatice. **(2px2=4p)**
7. **4 puncte** pentru menționarea oricărei asemănări referitoare la autonomiile locale din secolele IX - XIII **Exemple:** conducătorul are atribuții administrative și militare, sunt constituite pe teritoriul uniunilor de obști/obștilor, sunt lideri locali, se autoguvernează, **etc. Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).**

SUBIECTUL al II – lea (30 de puncte)

1. **2 puncte** pentru răspunsul: *Gesta Hungarorum* **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).**
2. **2 puncte** pentru răspunsul: secolul al IX-lea **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).**
3. **3 puncte** *Gelou quidam Blacus*
   3 puncte pentru menționarea oricărui aspect legat de acesta, la care se referă sursa dată
   Exemple: *înfrângerea unei căpetenii românești locale***. Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin citat din sursă/menționare sau în enunț).**
4. **câte 3 puncte** pentru menționarea, din sursa dată, a oricăror două informaţii referitoare la regiunea Mediașul Aurit. **(3px2=6p)**

Exemple: *un castru cu terioriul adiacent, a fost luată "din mâinile valahilor schismatici" de către regalitatea maghiară, dăruită unei familii nobiliare ungare.* **etc. Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin citat din sursă/menționare sau în enunț).**

5. **4 puncte** pentru formularea, pe baza sursei date, a oricărui punct de vedere referitor la expansiunea ungurilor.
   câte 3 puncte pentru selectarea, din sursa dată, a oricăror două informații care susțin punctul de vedere formulat. **(3px2=6p)**
   Exemple: Ungurii folosesc diferite modalități de a stăpâni populația românească din spațiul intracarpatic. Informațiile care susțin punctul de vedere sunt: *o populație românească pe care au supus-o, impunându-i diferite obligații. Cea mai specifică dintre acestea, sub raport fiscal, era darea de animale* și *s-a lovit de rezistența armată a populațiilor slave, turanice și românești dinlăuntrul și din afara arcului carpatic și a organizațiilor politice.***etc. Punctajul total (10 puncte) sau cel parțial (7 puncte) se acordă răspunsului care cuprinde atât punctul de vedere, cât și informațiile/informația. Nu se punctează doar punctul de vedere sau doar informațiile/ informația.**
6. **4 puncte** pentru argumentarea afirmaţiei date - prezentarea oricărui fapt istoric relevant (**de exemplu:** teoria imigraționistă susținută de Franz Sulzer în Istoria Daciei transalpine – 1781, determinată de dominația austriacă, Robert Roesler în Studii românești, determinată de dominația austro-ungară etc.) prin precizarea a două informații referitoare la acest fapt și prin utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea (*deoarece, pentru că* etc.) şi concluzia (*aşadar, astfel* etc.)

SUBIECTUL al III – lea **(30 de puncte)**

Informaţia istorică – 24 de puncte distribuite astfel:

- **2 puncte** pentru menţionarea oricărei acțiuni diplomatice în care este implicat un stat medieval românesc, în prima jumătate a secolului al XV-lea (**de exemplu:** Tratatul de la Kamenița, Tratatul de la Suceava, Tratatul de la Lublau **etc.**)
  3 puncte pentru prezentarea acțiunii diplomatice menționate - o scurtă expunere în care sunt precizate două informații referitoare la acțiunea diplomatică și se utilizează relația cauză-efect
  1 punct pentru precizarea doar a unei informații referitoare la acțiunea diplomatică
- **câte 3 puncte** pentru menţionarea oricăror două acțiuni militare în care sunt implicați conducători români, desfășurate în a doua jumătate a secolului al XV-lea (**de exemplu:** bătălia de la Belgrad, atacul de noapte de la Târgoviște, bătălia de la Baia, Vaslui, **etc.**) și a oricărui aspect referitor la fiecare dintre acestea (**de exemplu:** a decis soarta creștinătății europene pentru 70 de ani, vizând suprimarea sultanului, un corp de oșteni deghizați în turci au năvălit în timpul nopții în tabăra turcilor pe care i-au măcelărit, Ștefan cel Mare obține victoria în fața lui Matei Corvin, Ștefan cel Mare atrage oastea otomană într-o zonă mlăștinoasă **etc.**) **(3px4=12p)**
- **2 puncte** pentru precizarea oricărei caracteristici a politicii externe a domnitorilor români în secolele XV – XVI; (**de exemplu:** caracter antiotoman, alianțe cu state creștine **etc.**)
- **1 punct** pentru formularea oricărui punct de vedere referitor la rolul Imperiului Otoman în spațiul românesc la începutul secolului al XVIII-lea (de exemplu: La începutul secolului al XVIII-lea, intervenția Imperiului Otoman are consecințe nefavorabile asupra politicii externe românești/ La începutul secolului al XVIII-lea, se produc transformări radicale în politica externă românească, prin implicarea Imperiului Otoman și încălcarea gravă a autonomiei Țărilor Române. **etc.**)
  4 puncte pentru **susținerea punctului de vedere** formulat printr-un argument istoric – prezentarea oricărui fapt istoric relevant, prin precizarea a două informații referitoare la acest fapt și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea (*deoarece, pentru că* etc.) şi concluzia (*așadar, astfel* etc.)

Ordonarea şi exprimarea ideilor menţionate – 6 puncte distribuite astfel:

- **2 puncte** pentru **utilizarea limbajului istoric** adecvat
  1 punct pentru utilizarea parţială a limbajului istoric adecvat
- **1 punct** pentru **structurarea eseului** (introducere - cuprins - concluzie)
- **2 puncte** pentru **respectarea succesiunii cronologice/logice** a faptelor istorice
  1 punct pentru respectarea parţială a succesiunii cronologice/logice a faptelor istorice
- **1 punct** pentru **respectarea limitei de spaţiu**

Prof. Butuc Florica, Școala Gimnazială nr. 24 *Ion Jalea* Constanța

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. c)
Istorie

Varianta 2

Filiera teoretică, profil umanist, toate specializările; Filiera vocațională - profil artistic, toate specializările; - profil sportiv, toate specializările; - profil pedagogic, specializările: bibliotecar documentarist, instructor-animator, instructor pentru activități extrașcolare, pedagog școlar, educator-puericultor; - profil teologic, toate specializările.

• Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

• Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Citiți cu atenție sursele istorice de mai jos:

A. „ Ar fi o greșeală să-și închipuie cineva că, după retragerea tătarilor, maramureșenii victorioși ai lui Dragoș ar fi ocupat o țară pustie, că n-ar fi existat aici, la răsărit de Carpați, așezări omenești [...]. Lui Dragoș cronicile noastre vechi îi dau doi ani de domnie. Admițând că a luat în stăpânire ținutul de la răsărit de Carpați în 1352, urmează deci că în 1354 el nu mai era în viață. În locul său stăpânea fiul său Sas, a cărui domnie ține iarăși potrivit cronicilor-patru ani. În 1359 urma la tron fiul lui Sas, anume Balc. Acum are loc însă venirea lui Bogdan din Maramureș, adevăratul descălecător al statului moldovean, acela care i-a asigurat prin luptă independența față de unguri și i-a dat o dinastie.” (Constantin C. Giurescu, *Istoria românilor*)

B. „În septembrie 1330, oastea ungară, în fruntea căreia se afla regele însuşi, a ocupat cetatea Severin şi ţinutul înconjurător — vechi obiect de litigiu între cele două ţări — pe care le-a concedat cu titlu de Banat unuia dintre sfetnicii săi. Solia de pace trimisă de Basarab lui Carol Robert cu oferta de a-i plăti în continuare tribut şi de a îndeplini toate celelalte obligaţii asumate în anii anteriori cu prilejul restabilirii relaţiilor cu Regatul Ungar, a fost categoric respinsă de rege, hotărât să suprime statul românesc de la sud de Carpaţi. Înaintarea oştii ungare înlăuntrul ţării a fost deosebit de anevoiasă. Evitând o luptă decisivă, Basarab a atras oastea ungară adânc în interiorul ţării. Lipsit de mijloace de aprovizionare, Carol Robert a fost silit în cele din urmă să ordone retragerea, fără a-şi fi împlinit ţelul. Dar, pe drumul de înapoiere, în munţi, într-o trecătoare foarte îngustă, pe înălţimile căreia se instalase oastea lui Basarab, cavaleria regatului a fost prinsă ca „peştii în mreajă", potrivit cronicii ungare, şi a suferit un cumplit măcel. (Mihai Bărbulescu, Dennis Deletant, Keith Hitchins, Șerban Papacostea, Pompiliu Teodor, *Istoria României*)

Pornind de la aceste surse, răspundeți la următoarele cerințe:

1. Numiți, din sursa A, numele conducătorului care a pus capăt suzeranității maghiare. **2 puncte**

2. Precizați, din sursa B, o informație referitoare la cetatea care a reprezentat obiect de litigiu între Ungaria și Țara Românească. **2 puncte**

3. Selectați din sursa A două informații referitoare la acțiunile voievodului din Maramureș. **6 puncte**

4. Scrieți, pe foaia de examen, litera corespunzătoare sursei care susține retragerea cavaleriei ungare printr-o trecătoare. **3 puncte**

5. Scrieți o relaţie cauză-efect stabilită între două informaţii selectate din sursa A, precizând rolul fiecăreia dintre aceste informaţii (cauză, respectiv efect). **7 puncte**

6. Prezentați două fapte istorice referitoare la constituirea statului medieval românesc intracarpatic. **6 puncte**

7. Menționați o asemănare între două autonomii locale atestate în secolele al XI-lea - al XIII-lea în spațiul românesc. **4 puncte**

SUBIECTUL al II -lea (30 de puncte)

Citiţi, cu atenţie, sursa de mai jos:

"Atacurile făţişe, pe bază etnică, îndreptate împotriva românilor au început din momentul în care Mihai Viteazul a reușit, chiar dacă pentru scurt timp, să arate lumii forța ce puteau s-o reprezinte românii în cadrul unui stat unitar. Speriată să nu-și piardă privilegiile, nobilimea de origine străină din Transilvania a început să atribuie românilor denumirile jignitoare de *popor tolerat* sau *admis,* deoarece fruntașii lor nu se găseau printre semnatarii pactului de la 1437. Nedreptatea a fost preluată și de noii stăpâni ai Transilvaniei [...] de autoritățile habsburgice, care au recunoscut în bloc vechile legiuiri ale Transilvaniei, date de nobilimea maghiară. Românii protestaseră vehement prin *Supplex Libellus Valachorum* față de stăpânirea habsburgică și peste aproape un secol prin *Pronunciamentul de la Blaj*, împotriva instituirii așa numitului dualism austro-ungar, în urma căruia Transilvania își pierdea orice autonomie devenind o simplă provincie a regatului Ungariei, iar românii deveniseră dintr-odată o populație minoritară, lipsită de orice drepturi naționale. Au fost publicate o serie de lucrări polemice care au culminat cu lucrarea lui Robert Roesler, care avea un vădit rol politic reacționar." (*Istoria românilor. Compendiu*)

Pornind de la această sursă, răspundeți la următoarele cerințe:

1. Numiți domnitorul român, precizat în sursa dată, care a reușit unirea celor trei țări române. **2 puncte**
2. Precizați secolul în care a avut loc înțelegerea națiunilor privilegiate ale Transilvaniei. **2 puncte**
3. Menționați cele două documente elaborate de români la care se referă sursa dată. **6 puncte**
4. Menționați din sursa dată, două informații referitoare la consecințele instaurării regimului dualist în Transilvania. **6 puncte**
5. Formulați pe baza sursei date, un punct de vedere referitor la situația în care se aflau românii din interiorul arcului carpatic în perioada Evului Mediu, susținându-l cu două informații selectate din sursa dată. **10 puncte**
6. Argumentați, printr-un fapt istoric relevant, afirmația conform căreia au fost emise teoriile istoriografice cu privire la romanitatea românilor în secolul XIX și la începutul secolului al XX-lea. Se punctează prezentarea unui fapt istoric relevant și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea și concluzia. **4 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Elaborați, în aproximativ două pagini, un eseu despre **implicarea Țărilor Române în relațiile internaționale din Evul Mediu**, având în vedere:

- menționarea a două cauze ale implicării Țărilor Române în relațiile internaționale în secolele al XIV-lea – al XVI-lea;

- precizarea unei acțiuni militare la care participă reprezentantul unei instituții centrale din spațiul extracarpatic în deceniul 10 al secolului al XIV-lea și a unei consecințe a acestei acțiuni;
- prezentarea unei acțiuni diplomatice și a unei acțiuni militare din a doua jumătate a secolului al XV-lea la care au participat românii din statul românesc situat la Est de Carpați;
- formularea unui punct de vedere referitor la o acțiune diplomatică a unui conducător român din a doua jumătate a secolului al XVI-lea și susţinerea acestuia printr-un argument istoric.

- **Notă!** Se punctează și utilizarea **limbajului istoric adecvat**, **structurarea** prezentării, evidențierea **relației cauză efect**, elaborarea **argumentului istoric** (prezentarea unui fapt istoric relevant și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea și concluzia), respectarea **succesiunii cronologice/logice** a faptelor istorice și **încadrarea** eseului în limita de spațiu precizată.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. c)
Istorie
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Varianta 2

• ***Filiera teoretică, profil umanist, toate specializările; Filiera vocațională - profil artistic, toate specializările; - profil sportiv, toate specializările; - profil pedagogic, specializările: bibliotecar-documentarist, instructor-animator, instructor pentru activități extrașcolare, pedagog școlar, educator-puericultor; - profil teologic, toate specializările.***
• Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.
• Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.
• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

1. 2 puncte pentru răspunsul: Bogdan. **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț)**.
2. 2 puncte pentru răspunsul: cetatea Severin
3. câte 3 puncte pentru oricare răspuns corect. (Exemplu: *adevăratul descălecător al statului moldovean, acela care i-a asigurat prin luptă independența față de unguri* și *i-a dat o dinastie* etc.) **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț)**. **(3px2=6p)**
4. 3 puncte pentru scrierea literei B.
5. 7 puncte pentru scrierea oricărei relații cauză-efect stabilite între două informații selectate din sursa A, precizând rolul fiecăreia dintre aceste informaţii (cauză, respectiv efect).
Exemplu : cauză - *Admițând că a luat în stăpânire ținutul de la răsărit de Carpați în 1352* și
efect - *urmează deci că în 1354 el nu mai era în viață etc.*
6. câte **1 punct** pentru menționarea unui fapt istoric. Exemple: formațiuni politice prestatale din perioada secolelor IX-XI aflate în conflict cu regalitatea maghiară, încercarea de impunere a principatului în dauna voievodatului cu menționarea lui *Mercurius princeps*, convocarea în 1288 a Congregației Generale a Stărilor, etc. **(1px2=2p)**
câte **2 puncte** pentru prezentarea fiecărui fapt istoric menționat - o scurtă expunere în care sunt precizate două informații referitoare la faptul istoric menționat. **(2px2=4p)**
7. 4 puncte pentru menționarea oricărei asemănări între două autonomii locale atestate în secolele al XI-lea - al XIII-lea în spațiul românesc. Exemplu: autonomii locale erau conduse de voievozi, cnezi, bani, de lideri locali, se autoguvernau etc

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

1. 2 puncte pentru răspunsul: *Mihai Viteazul*. **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț)**.
2. 2 puncte pentru răspunsul: *secolul al XV-lea*.
3. câte 3 puncte pentru răspunsurile corecte. Exemplu : primul document a fost *Supplex Libellus Valachorum* redactat în 1791, iar cel de-al doilea document a fost *Pronunciamentul de la Blaj* din 1868.

Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).
(3px2=6p)

4. câte 3 puncte pentru menționarea, din sursa dată, a două informații referitoare la consecințele instaurării regimului dualist în Transilvania. Exemple : *Transilvania îți pierdea orice autonomie devenind o simplă provincie a regatului Ungariei* și *iar românii deveniseră dintr-odată o populație minoritară, lipsită de orice drepturi naționale.* **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin citat din sursă/menționare sau în enunț). (3px2=6p)**

5. 4 puncte pentru formularea, pe baza sursei date, a oricărui punct de vedere referitor la situația în care se aflau românii din interiorul arcului carpatic în perioada Evului mediu, susținându-l cu două informații selectate din sursa dată.
câte 3 puncte pentru selectarea, din sursa dată, a oricăror două informaţii care susţin punctul de vedere formulat. **(3px2=6p)**
Exemplu : Un punct de vedere este acela că în perioada Evului mediu românii sunt considerați de către nobilimea din Transilvania un grup etnic *tolerat*, fără drepturi politice
Informațiile care susțin punctul de vedere sunt: *nobilimea de origine străină din Transilvania a început să atribuie românilor denumirile jignitoare de popor tolerat sau admis* și *fruntașii lor nu se găseau printre semnatarii pactului de la 1437*
Sau
În perioada Evului Mediu, românii sunt considerați de către nobilimea transilvăneană *tolerați*, opoziția acestora față de români fiind accentuată în timpul domniei lui Mihai Viteazul etc
Informațiile care susțin punctul de vedere sunt: *Atacurile fățișe, pe bază etnică, îndreptate împotriva românilor au început din momentul în care Mihai Viteazul* și *nobilimea de origine străină din Transilvania a început să atribuie românilor denumirile jignitoare de popor tolerat etc.*
Punctajul total (10 puncte) sau cel parțial (7 puncte) se acordă răspunsului care cuprinde atât punctul de vedere, cât și informațiile/informația. Nu se punctează doar punctul de vedere sau doar informațiile/informația.
6. 4 puncte pentru argumentarea afirmaţiei date - prezentarea oricărui fapt istoric relevant (de exemplu: Teoria tendențioasă, neștiințifică a lui Robert Roesler, cunoscută și sub denumirea de teoria imigraționistă, susținea că poporul român s-a format la sud de Dunăre, de unde o mare parte a populației a emigrat la nord de fluviu în secolul al XIII-lea, pătrunzând în spațiul intracarpatic, fiind păstori nomazi etc.) prin precizarea a două informații referitoare la acest fapt și teoria susținută de istoricii români care vine să demonteze toate argumentele teoriei roeslerine (dovezi documentare, arheologice, numismatice, epigrafice etc) prin utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea (deoarece, pentru că etc.) şi concluzia (aşadar, astfel, prin urmare etc.)

SUBIECTUL al III- lea (30 de puncte)

Informaţia istorică - 24 de puncte distribuite astfel:

- **Câte 2 puncte** pentru menționarea a două cauze ale implicării Țărilor Române în relațiile internaționale în secolele al XIV-lea – al XVI-lea (de exemplu: apărarea independenței Țărilor Române, lupta pentru apărarea creștinătății, spaţiul românesc a avut un rol important în relaţiile internaţionale, contracararea expansiunii Imperiului Otoman, păstrarea suveranității față de statele creștine catolice, cu interese în zonă, Ungaria și Polonia, etc.) **(2px2=4p)**

- 2 puncte pentru precizarea oricărei acțiuni militare a reprezentatului instituției centrale din spațiul extracarpatic în deceniul 10 al secolului al XIV-lea (ex. bătălia de la Rovine etc)

3 puncte pentru precizarea oricărei consecințe a acestei acțiuni (ex.: oprirea temporară a expansiunii otomane în zonă, crește prestigiul internațional al lui Mircea cel Bătrân etc)

- Câte 2 puncte pentru menționarea unei acțiuni diplomatice și a unei acțiuni militare din a doua jumătate a secolului al XV-lea la care au participat românii din statul situat la Est de Carpați (**de exemplu** : tratatele de la Overchelăuți, Calomeea, Hârlău etc. și bătălia de la Vaslui, bătălia de la Valea Albă-Războieni **etc.**)

(2px2 =4p)

- Câte 3 puncte pentru prezentarea acțiunilor menționate - o scurtă expunere în care sunt precizate două informații referitoare la faptul istoric și se utilizează relația cauză-efect

(3px2= 6p)

1 punct pentru precizarea doar a unei informații referitoare la faptul istoric

- 1 punct pentru precizarea oricărei acțiuni diplomatice a unui conducător român din a doua jumătate a secolului al XVI-lea (exemplu: Tratatul antiotoman de la Mănăstirea Dealu sau de la Târgoviște cu împăratul Rudolf al II-lea al Imperiului Habsburgic, etc)

- 4 puncte pentru **susținerea punctului de vedere** formulat printr-un argument istoric – prezentarea oricărui fapt istoric relevant, prin precizarea a două informații referitoare la acest fapt și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea (*deoarece, pentru că* etc.) şi concluzia (*așadar, astfel, prin urmare* etc.)

Ordonarea și exprimarea ideilor menționate - 6 puncte distribuite astfel:

- **2 puncte** pentru **utilizarea limbajului istoric** adecvat
  1 punct pentru utilizarea parțială a limbajului istoric adecvat
- **1 punct** pentru **structurarea eseului** (introducere - cuprins - concluzie)
- **2 puncte** pentru **respectarea succesiunii cronologice/logice** a faptelor istorice
  1 punct pentru respectarea parțială a succesiunii cronologice/logice a faptelor istorice
- **1 punct** pentru **respectarea limitei de spațiu**

Prof. dr. Ilie Adrian, Colegiul Național Militar *AL.I. Cuza* Constanța

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. c)
Istorie

Varianta 3

Filiera teoretică, profil umanist, toate specializările; Filiera vocațională - profil artistic, toate specializările; - profil sportiv, toate specializările; - profil pedagogic, specializările: bibliotecar-documentarist, instructor-animator, instructor pentru activități extrașcolare, pedagog școlar, educator-puericultor; - profil teologic, toate specializările.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Citiți cu atenție sursele istorice de mai jos:

A. „ Aceeași atmosferă de expectativă predomina și în Moldova, iar domnitorii de aici au urmărit aceleași obiective cu omologii lor valahi. Strădaniile lor pentru câștigarea independenței au culminat cu semnarea, în 1711, de către domnul Dimitrie Cantemir (1710-1711) a unui pact de alianță cu Petru cel Mare, care a recunoscut independența Moldovei și a instituit o monarhie ereditară în familia Cantemir. Fără îndoială, când a respins regimul nobiliar promovat de boieri, Cantemir urma modelul reformelor absolutiste ale lui Petru, însă a consfințit totuși poziția privilegiată a boierilor pentru a-și atrage sprijinul acestora. Înfrângerea armatei lui Petru, la Stănilești, pe Prut, la 8-22 iulie 1711, a pus capăt subit tratativelor lui Cantemir și Brâncoveanu cu Rusia și Austria .” (Keith Hitchins*, Scurtă istorie a României)*

B. „ În veacul al XVII-lea, domnul e încă ales, uneori de către boieri; acesta e cazul, de pildă al lui Radu Șerban, Constantin Șerban și Constantin Brâncoveanu în Muntenia, al lui Miron Barnowski și Dimitrie Cantemir în Moldova. Alegerea are loc îndată după moartea domnului precedent, înainte ca trupul acestuia să fie înmormântat. Pentru ca ea să fie valabilă însă, pentru ca alesul să poată într-adevăr domni, e necesară confirmarea Porții. Dacă acesta o refuză, alegerea rămâne nulă. [...]

Dar alegerea e o procedură excepțională în veacul al XVII-lea și complet ieșită din uz în al XVIII-lea. Procedura normală e numirea de-a dreptul de către Poartă. Pentru a o obține, candidatul trebuie să dispună de relații cu înalții demnitari[...], eventual chiar cu familia sultanului, și de bani pentru a plăti sumele și darurile prevăzute într-o atare împrejurare; un alt element folositor – dar nu neapărat necesar, ca în epoca veche – era înrudirea cu foștii domni. ” (Constantin C. Giurescu, *Istoria românilor*)

Pornind de la aceste surse, răspundeți la următoarele cerințe:

1. Numiți o bătălie, precizată în sursa **A.** **2 puncte**

2. Precizați, din sursa **B**, o informație referitoare la alegerea domnitorului în sec. al XVII lea. **2 puncte**

3. Menționați un spațiu istoric și un domnitor român, precizate atât în sursa **A**, cât și în sursa **B**. **6 puncte**

4. Scrieți, pe foaia de examen, litera corespunzătoare sursei care susține intervenția Imperiului Otoman în numirea domnitorilor români. **3 puncte**

5. Scrieți o relație cauză-efect stabilită între două informații selectate din sursa **A,** precizând rolul fiecăreia dintre aceste informații (*cauză*, respectiv *efect*). **7 puncte**

6. Prezentați două fapte istorice referitoare la organizarea instituțională a spațiului medieval românesc extracarpatic între secolele XIV-XVI. **6 puncte**

7. Menționați o asemănare între autonomiile locale atestate în spațiul românesc între secolele XI-XIII **4 puncte**

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

Citiți, cu atenție, sursa de mai jos:

„ Cucerirea Transilvaniei de către maghiari presupune cel puțin două aspecte (înțelesuri). Mai întâi a fost vorba despre o cucerire violentă, armată cu scopul dominării teritoriului. Ea s-a putut produce efectiv numai după formarea regatului creștin, mai exact după oprirea pecenegilor, și s-a derulat cam în intervalul 1050-1200. Până atunci au fost doar atacuri de pradă, cu minime rezultate pentru atacatori. Cealaltă cucerire este cea instituțională, organizată, de impunere a modelului de stat venit dinspre Apus. Cetele atacatoare și apoi trupele cuceritoare ungare au avut de înfruntat rezistența unor populații mai vechi, între care dominau românii și slavii, dar și opoziția pecenegilor și cumanilor. Atacurile și cucerirea au înaintat pe două direcții principale, una dinspre nord și nord-vest, pe valea Someșului, iar cealaltă dinspre vest și sud-est, pe Valea Mureșului. Astfel, organizarea teritoriului s-a produs dinspre vest spre est, odată cu înaintarea forțelor militare. După pacificare, soseau trimișii regești (comites), care ocupau vechile centre fortificate ale localnicilor. Astfel, s-au organizat primele comitate-unități administrativ-teritoriale de model german – începând cu Bihorul (pomenit în 1111) și continuând cu următoarele, până în secolul al XIII-lea. Cel mai mare și mai vechi comitat al Transilvaniei propriu-zise a fost Alba, ale cărui fortificații au rămas incerte și deschise spre est. Ulterior, din Alba s-au desprins mai multe comitate și teritorii acordate unor noi veniți. Regalitatea a încercat să implanteze în teritoriul cucerit o instituție nouă, preluată dinspre Occident, anume principatul, încât la 1111 și la 1113 este menționat *Mercurius, princeps Ultransilvanus*, adică *Mercurius, principele Țării de peste pădure*.

(Ioan-Aurel-Pop, *Originile medievale ale civilizației românești moderne*)

Pornind de la această sursă, răspundeți la următoarele cerințe:

1. Numiți instituția, precizată în sursa dată, pe care regalitatea maghiară a încercat să o introducă în Transilvania. **2 puncte**

2. Precizați, pe baza sursei date, secolul în care a început cucerirea efectivă a Transilvaniei. **2 puncte**

3. Menționați două unități administrativ-teritoriale organizate de regalitatea maghiară la care se referă sursa dată. **6 puncte**

4. Menționați, din sursa dată, două informații referitoare la rezistența pe care trupele cuceritoare au întâmpinat-o. **6 puncte**

5. Formulați, pe baza sursei date, un punct de vedere referitor la procesul de cucerire al Transilvaniei, susținându-l cu două informații selectate din sursă. **10 puncte**

6. Argumentați, printr-un fapt istoric relevant, afirmația conform căreia români din Transilvania au participat la formarea statelor românești extracarpatice. (Se punctează prezentarea unui fapt istoric relevant și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea și concluzia **4 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Elaborați, în aproximativ două pagini, un eseu despre participarea Țărilor Române la relațiile diplomatice și conflictele militare din secolele XIV-XVI, având în vedere:

- precizarea unei cauze a implicării Țărilor Române în relațiile internaționale și a unui reprezentant al instituției centrale care se afirmă în relațiile internaționale, în secolul al XIV-lea;
- menționarea a două acțiuni diplomatice la care participă domnitorii români în secolul al XIV-lea și prima jumătate a secolului al XV-lea;

- prezentarea a două acțiuni militare, din ultimele trei decenii ale secolului al XV-lea, la care participă statele medievale românești;
- formularea unui punct de vedere referitor la rolul relațiilor internaționale în menținerea autonomiei statelor românești în secolul al XVI-lea și susținerea acestuia printr-un argument istoric relevant.

- **Notă!** Se punctează și utilizarea **limbajului istoric adecvat**, **structurarea** prezentării, evidențierea **relației cauză efect**, elaborarea **argumentului istoric** (prezentarea unui fapt istoric relevant și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea și concluzia), respectarea **succesiunii cronologice/logice** a faptelor istorice și **încadrarea** eseului în limita de spațiu precizată.

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. c)
Istorie
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Varianta 3

- ***Filiera teoretică, profil umanist, toate specializările; Filiera vocațională - profil artistic, toate specializările; - profil sportiv, toate specializările; - profil pedagogic, specializările: bibliotecar-documentarist, instructor-animator, instructor pentru activități extrașcolare, pedagog școlar, educator-puericultor; - profil teologic, toate specializările.***
- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

1. 2 puncte pentru răspunsul: *Stănileşti*. **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).**

2. 2 puncte pentru răspunsul*: domnul e încă ales, uneori de către boieri / alegerea are loc îndată după moartea domnului precedent etc.* **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin citat din sursă/menționare sau în enunț).**

3. câte **3 puncte** pentru fiecare răspuns: *Moldova*, respectiv *Dimitrie Cantemir / Brâncoveanu* **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).** **(3px2=6p)**

4. 3 puncte pentru scrierea literei **B.**

5. 7 puncte pentru scrierea oricărei relații cauză-efect stabilită între două informații selectate din sursa **B**, precizând rolul fiecăreia dintre aceste informații (*cauză*, respectiv *efect*)

Exemple: **cauză** *pentru a-și atrage sprijinul acestora* și **efect** - *a consfințit totuși poziția privilegiată a boierilor*

sau

cauză*: înfrângerea armatei lui Petru cel Mare la Stănileşti, pe Prut (8–22 iulie 1711 și* **efect***: a pus capăt subit tratativelor lui Dimitrie Cantemir și Constantin Brâncoveanu cu Rusia și Austria etc.*

6. câte **1 punct** pentru menționarea oricăror două fapte istorice referitoare la organizarea instituțională a spațiului medieval românesc extracarpatic între secolele XIV-XVI. **(1px2=2p)**

Exemple: Constituirea și consolidarea instituției domniei în Țara Românească / Moldova, organizarea Sfatului domnesc, organizarea și consolidarea instituției Bisericii prin înființarea Mitropoliei Țării Românești la Argeș 1359 **etc.**

câte **2 puncte** pentru prezentarea fiecărui fapt istoric menționat - o scurtă expunere în care sunt precizate două informații referitoare la faptul istoric menționat. **(2px2=4p)**

7. 4 puncte pentru menționarea oricărei asemănări între autonomiile locale atestate în spațiul românesc între secolele XI-XIII

Exemplu: autonomie politică, conducerea autohtonă, organizarea militară și juridică tradițională etc.

Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).

SUBIECTUL al II -lea **(30 de puncte)**

1. 2 puncte pentru *principatul.* **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).**

2. 2 puncte pentru răspunsul: *secolul al XI-lea.* **Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin precizare/menționare sau în enunț).**

3. câte **3 puncte** pentru menționarea unităților administrativ-teritoriale: comitatul Bihor, comitatul Alba. **(3px2=6p)**

4. câte **3 puncte** pentru menționarea, din sursa dată, a oricăror două informații referitoare la rezistența pe care trupele cuceritoare au întâmpinat-o. **Exemple*:*** *Trupele cuceritoare ungare au avut de înfruntat* ***rezistența unor populații mai vechi****, între care* ***dominau românii și slavii****.*

Cuceritorii s-au confruntat și cu ***opoziția pecenegilor și cumanilor****.*

Se punctează orice mod de redactare a răspunsului corect (prin citat din sursă/menționare sau în enunț). (3px2=6p)

5. 4 puncte pentru formularea, pe baza sursei date, a oricărui punct de vedere referitor la procesul de cucerire a Transilvaniei.

câte 3 puncte pentru selectarea, din sursa dată, a oricăror două informații care susțin punctul de vedere formulat. **(3px2=6p)**

Exemplu : Pornind de la sursa dată consider că procesul de cucerire al Transilvaniei s-a realizat sistematic pe cale militară și prin organizare instituțională după model apusean etc.

Informațiile care susțin punctul de vedere sunt: *Mai întâi a fost vorba despre o cucerire violentă* **și** *Cealaltă cucerire este cea instituțională, organizată, de impunere a modelului de stat venit dinspre Apus etc.*

Punctajul total (10 puncte) sau cel parțial (7 puncte) se acordă răspunsului care cuprinde atât punctul de vedere, cât și informațiile/informația. Nu se punctează doar punctul de vedere sau doar informațiile/informația.

6. 4 puncte pentru argumentarea afirmației date - prezentarea oricărui fapt istoric relevant (de exemplu: *descălecatul lui Negru Vodă în Țara Românească/ descălecatul lui Dragoș în Moldova etc.*); prin precizarea a două informații referitoare la acest fapt și prin utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea (*deoarece, pentru că* etc.) şi concluzia (*așadar, astfel* etc.)

SUBIECTUL al III -lea **(30 de puncte)**

Informaţia istorică – 24 de puncte distribuite astfel:

- **3 puncte** pentru precizarea oricărei cauze a implicării Țărilor Române în relațiile internaționale din secolul al XIV-lea (**de exemplu**: *expansiunea Regatului Ungariei spre est și sud; presiunea tot mai mare a Imperiului Otoman, aflat în plină ascensiune; incursiunile tătare în estul spațiului românesc; apărarea independenței în fața tendinței de autoritate a puterilor vecine etc)*

2 puncte pentru precizarea oricărui reprezentant al instituției centrale care se afirmă în relațiile internaționale din secolul al XIV-lea (de exemplu Basarab I, Mircea cel Bătrân etc.)

- câte 2 puncte pentru menționarea oricăror două acțiuni diplomatice la care participă domnitorii români în secolul al XIV lea și prima jumătate a secolului al XV-lea (**de exemplu**: Tratatul de la Radom cu Polonia, Tratatul de la Brașov cu Ungaria - încheiate de Mircea cel Bătrân, 1402 Tratatul cu Polonia încheiat de Alexandu cel Bun **etc.)** **(2px2=4p)**

- câte **2 puncte** pentru menționarea oricăror două acțiuni militare din ultimele trei decenii ale secolului al XV-lea la care participă statele medievale românești (**de exemplu** *bătăliile de la Vaslui, Războieni, Codrii Cosminului* **etc**.); **(2px2=4p)**

câte 3 puncte pentru prezentarea faptului istoric menționat - o scurtă expunere în care sunt precizate două informații referitoare la faptul istoric și se utilizează relația cauză-efect. (**3px2=6p)**

1 punct pentru precizarea doar a unei informații referitoare la faptul istoric menționat;

- **1 punct** pentru formularea oricărui punct de vedere referitor la rolul relațiilor internaționale în menținerea autonomiei statelor românești în secolul al XVI-lea (**de exemplu:** Relațiile internaționale au avut un rol esențial în menținerea autonomiei statelor românești în secolul al XVI-lea prin diplomația activă a voievozilor cu puterile europene e*tc.)*
- **4 puncte** pentru **susținerea punctului de vedere** formulat printr-un argument istoric – prezentarea oricărui fapt istoric relevant, prin precizarea a două informații referitoare la acest fapt și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea (*deoarece, pentru că* etc.) și concluzia (*așadar, astfel* etc.) **Ordonarea şi exprimarea ideilor menționate – 6 puncte distribuite astfel:**
- **2 puncte** pentru **utilizarea limbajului istoric** adecvat;

1 punct pentru utilizarea parţială a limbajului istoric adecvat

- **1 punct** pentru **structurarea eseului** (introducere - cuprins - concluzie)
- **2 puncte** pentru **respectarea succesiunii cronologice/logice** a faptelor istorice

1 punct pentru respectarea parţială a succesiunii cronologice/logice a faptelor istorice

- **1 punct** pentru **respectarea limitei de spaţiu**

Prof. Nicolau Nina, Școala Gimnazială *George Enescu* Năvodari

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

A. MECANICĂ — Varianta 1

Se consideră acceleraţia gravitaţională *g* = 10m/s^2 .

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. Unitatea de măsură a modulului de elasticitate, E, este:

a. $m \cdot kg^1 s^1$ **b.** $m^{-1} \cdot kg^{-1} s^{-2}$ **c.** $m^{-1} \cdot kg^1 s^{-2}$ **d.** $m^{-1} \cdot kg^1 s^2$ **(3p)**

2. Un corp este lansat cu viteza $v_0 = 4m/s$ pe o pistă orizontală, cu coeficientul de frecare $\mu = 0,1$. Corpul se oprește după parcurgerea distanței $d = 7$ m. Cât a fost viteza corpului la jumătatea distanței de oprire

a. $2m/s$ **b.** $3m/s$ **c.** $1m/s$ **d.** $5m/s$ **(3p)**

3. Unitatea de măsură a mărimii $p^2/2m$ poate fi exprimată astfel:

a. $watt \cdot s^{-1}$ **b.** $m^2 kg^1 s^{-2}$ **c.** $m^2 kg^2 s^{-1}$ **d.** $watt \cdot s^{-2}$ **(3p)**

4. Un corp cu masa de 2Kg stă pe un plan înclinat de unghi 30^0. Coeficientul de frecare are valoarea:

a. 1,57 **b.** 0,57 **c.**0,75 **d.** 1,41 **(3p)**

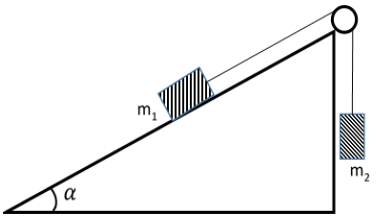
5. Două corpuri de mase $m_1 = 100g$ și $m_2 = 300g$ sunt legate printr-un resort de constantă elastică $k = \frac{100N}{m}$. De corpul m_1 se trage cu o forță $F = 10N$. Forța *F* este paralelă cu suprafața orizontală pe care se pot mișca cele două corpuri. Alungirea resortului este:

a. 3 cm **b.** 0,1 m **c.** 10 cm **d.**7,5 cm **(3p)**

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Două corpuri de mase $m_1 = 4$ kg și $m_2 = 1$ kg sunt legate printr-un fir, ca în figură ($\alpha = 30^0$).

Coeficientul de frecare pe planul înclinat este $\mu = \frac{\sqrt{3}}{10}$.



- **a.** Reprezentați forțele care acționează asupra corpurilor m_1 și m_2 .
- **b.** Calculați accelerația sistemului.
- **c.** Calculați tensiunea din fir.
- **d.** Calculați $m`_2$ astfel încât acesta să coboare uniform.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un corp de masă $m = 2$ kg este lansat cu $v_0 = 5m/s$, de la baza unui plan înclinat ($\alpha = 30^0$). Coeficientul de frecare pe plan este $\mu = 0,1$.

Determinați:

- **a.** la ce înălțime se oprește corpul;
- **b.** lucrul mecanic al forței de frecare până la oprirea corpului;
- **c.** lucrul mecanic al greutății până la oprire;
- **d.** viteza cu care corpul revine la baza planului înclinat.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică: A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.
- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ — Varianta 1

Numărul lui Avogadro: $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}\ mol^{-1}$, $R = 8{,}31 J/(mol \cdot K)$. Între parametrii de stare ai gazului ideal într-o stare dată există relația: $p \cdot V = \nu \cdot R \cdot T$

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. Energia internă a unei cantități de gaz ideal:
- **a.** scade într-o destindere la presiune constantă;
- **b.** scade într-o încălzire la volum constant;
- **c.** crește într-o comprimare adiabatică;
- **d.** crește într-o destindere la temperatură constantă **(3p)**

2. Simbolurile mărimilor fizice și ale unităților de măsură fiind cele utilizate în manualele de fizică, unitatea de măsură în S.I. a mărimii fizice descrise de produsul $p \cdot \Delta V$ este:
a. kg; b. mol; c. N; d. J. **(3p)**

3. Ciclul de funcționare al motorului Otto este format din următoarele procese termodinamice:

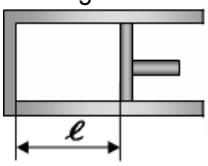
a. două adiabate și două izobare;
b. două adiabate și două izocore;
c. două izoterme și două izobare;
d. două izoterme și două izocore. **(3p)**

4. Căldura molară la volum constant a unui gaz ideal este $C_V = 2{,}5R$. Exponentul adiabatic are valoarea:
a. 1,2; **b.** 1,3; **c.** 1,4; **d.** 1,8. **(3p)**

5. Numărul de molecule conținute în 180 ml de apă ($\mu_{apă} = 18 \text{g/mol}$, $\rho_{apă} = 10^3 \text{kg/m}^3$) este egal cu:
a. $6{,}02 \cdot 10^{22}$; **b.** $6{,}02 \cdot 10^{23}$; **c.** $6{,}02 \cdot 10^{24}$; **d.** $6{,}02 \cdot 10^{25}$. **(3p)**

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

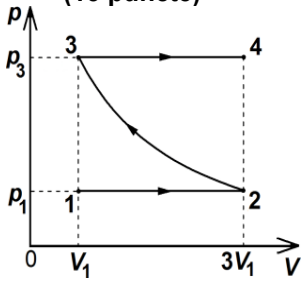
O cantitate de oxid de azot NO ($\mu = 30\ \text{g/mol}$), considerat ideal, este închisă într-un cilindru cu piston, ca în figura alăturată. Gazul se află la presiunea $p_1 = 80\ kPa$ și temperatura $T_1 = 300K$.



Inițial pistonul este blocat şi se găseşte la distanţa l=1 dm faţă de capătul cilindrului.
Aria secţiunii transversale a pistonului este S=4,155 dm^2.
Pistonul este etanş şi se poate deplasa fără frecare. Aerul exterior se află la presiunea p_0=100 kPa .
a. Calculaţi masa de gaz din cilindru.
b. Se deblochează pistonul. Calculaţi distanța față de capătul cilindrului la care se găsește pistonul în poziţia de echilibru mecanic. Consideraţi că temperatura rămâne constantă.
c. Se încălzeşte gazul din cilindru până la temperatura T_2 astfel încât pistonul revine în poziţia iniţială. Determinaţi temperatura T_2 .
d. Pistonul, aflat în poziţia de la punctul c., se blochează. În cilindru se mai introduce o masă Δm = 2g de NO. Determinaţi presiunea gazului din cilindru, dacă temperatura gazului devine cu ΔT=25K mai mare decât temperatura T_2 .

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O cantitate de gaz ideal poliatomic ($C_V = 3R$) parcurge succesiunea de transformări $1 \to 2 \to 3 \to 4$ reprezentată în coordonate p-V în figura alăturată. Transformarea $2 \to 3$ are loc la temperatură constantă. Parametrii gazului în starea inițială sunt $p_1 = 10^5 Pa$ și $V_1 = 5l$. Se cunoaște $ln3 \cong 1{,}1$.



a. Calculaţi variaţia energiei interne a gazului între starea 1 şi starea 4.
b. Calculaţi valoarea căldurii cedate de gaz mediului exterior în procesul descris.
c. Determinaţi valoarea lucrului mecanic total schimbat de gaz cu mediul exterior.
d. Reprezentaţi grafic succesiunea de transformări în coordonate V-T.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU — Varianta 1

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15puncte)

1. Simbolurile unităților de măsură fiind cele folosite în S.I., unitatea de măsură a rezistivității electrice poate fi scrisă în forma:
a. V^{-1} **. A .m** **b.** $V^{-1} .A^{-1} .m$ **c.** V. A .m **d.** $V. A^{-1}.m$ **(3p)**

2. Ținând seama de notațiile uzuale din manualele de fizică, unitatea de măsură în S.I. a mărimii fizice exprimată prin produsul $E^2 .r^{-1}$ este:
a. V **b.** J **c.** W **d.** $W^2 \cdot \Omega^{-1}$ **(3p)**

3. Tensiunea electrică U la bornele unei surse, având tensiunea electromotoare E şi rezistenţa interioară r , depinde de valoarea rezistenței electrice R a circuitului exterior sursei. Dacă R = r , atunci:
a. U=E/2 **b.** U=E/4 **c.** U= E **d.** U= 0 **(3p)**

4. Cinci surse identice având E=3V și r=1 Ωsunt legate în serie. Intensitatea curentului electric debitat pe un rezistor cu R=10 Ω este :
a.1A **b**. 0,2 A **c.** 0,5A **d.** 1,33A **(3p)**

5. Două rezistoare sunt legate în serie. Puterea pe al doilea este dublă față de cea de pe primul . Raportul R_2/ R_1 este:
a. 2 **b.** 1/2 **c.** 1/4 Ω **d.** 4 Ω **(3p)**

II. Rezolvați problema (15 puncte)

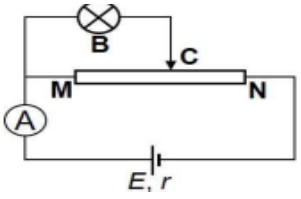
O baterie este formată prin legarea în paralel a două generatoare identice având fiecare tensiunea electromotoare E= 26 V şi rezistenţa interioară r=2 Ω. La bornele bateriei este conectat un rezistor cu rezistenţa electrică R=12 Ω. Rezistorul este confecţionat dintr-un fir conductor cu diametrul secţiunii transversale d=0,2mm, iar rezistivitatea electrică a materialului din care este confecţionat are valoarea
$\rho = 6{,}28 \cdot 10^{-8}\ \Omega \cdot m$.

a. Calculaţi tensiunea electromotoare şi rezistenţa interioară a bateriei.
b. Determinaţi lungimea firului conductor.
c. Calculaţi tensiunea la bornele bateriei.
d. În paralel cu rezistorul R se conectează un alt rezistor având rezistenţa electrică R1. Tensiunea la bornele grupării paralel este U'= 20,8V. Determinaţi valoarea rezistenţei R1.

III. Rezolvați problema (15 puncte)

În figura alăturată este reprezentată schema unui circuit electric. Becul (B) are tensiunea nominală Un =20 V și puterea nominală Pn = 40W, iar rezistența interioară a generatorului este r=2 Ω.Firul conductor, notat RMN, al reostatului cu cursor, are rezistența electrică RMN =28 Ω. Cursorul reostatului (C) se poziționează astfel încât becul să funcționeze la parametri nominali, iar ampermetrul ideal (RA ≅ 0Ω) montat în circuit indică, în acest caz, intensitatea I = 3A. Calculaţi:

a. rezistența electrică a becului;
b. rezistența porțiunii MC a firului reostatului;
c. puterea absorbită de firul conductor MN al reostatului cu cursor;
d. randamentul transferului de putere de la generator la circuitul exterior generatorului.



Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

D. OPTICĂ — Varianta 1

Se consideră: viteza luminii în vid $c=3\cdot10^8$m/s, constanta lui Planck $h=6,6\cdot10^{-34}$J·s

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. În efectul fotoelectric extern, energia cinetică maximă a unui fotoelectron extras depinde de: **(3p)**
a. numărul de fotoelectroni extrași;
b. numărul de fotoni incidenți pe catod în unitatea de timp;
c. frecvența radiației incidente pe catod;
d. durata interacțiunii foton-electron.

2. Un obiect real este plasat între o lentilă convergentă și focarul obiect al acesteia. Imaginea obiectului este:
a.răsturnată **b.**virtuală **c.**reală **d.** micșorată **(3p)**

3. Două oglinzi plane formează un unghi diedru α. Un obiect punctiform și imaginile sale în oglinzi determină un triunghi echilateral. În această situație, unghiul diedru α dintre oglinzi este: **(3p)**
a. $30°$ **b.** $45°$ **c.** $90°$ **d.** $120°$

4. O sursă luminoasă, de dimensiuni mici, se află pe fundul unui vas cilindric cu diametru mare. Vasul are adâncimea $h = 30\ cm$ și este umplut cu lichid transparent cu indicele de refracție $n = \sqrt{2}$. Diametrul zonei luminoase formate pe suprafața liberă a lichidului de lumina provenită de la sursă are valoarea: **(3p)**
a. 3,33 cm; **b**. 6,66 cm; **c**. 30 cm; **d**. 60 cm.

5. Frecvența unei unde luminoase este ν. Lungimea de undă a acesteia la trecerea printr-un mediu cu indicele de refracție n este: **(3p)**
a. $\frac{c}{\nu}$ **b.** $\frac{c}{n\cdot\nu}$ **c.** $\frac{n}{\nu}$ **d.** $n\cdot\nu$

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O lentilă subţire plan-convexă L1 , situată în aer, are distanţa focală f = 20cm şi formează pentru un obiect liniar plasat perpendicular pe axa optică principală o imagine reală, aflată la cm 60 de lentilă.

a. Determinaţi coordonata obiectului faţă de lentilă.
b. Calculaţi valoarea razei de curbură a suprafeţei sferice a lentilei, dacă aceasta este confecţionată din sticlă având indicele de refracţie n = 1,5 .
c. Realizaţi un desen în care să evidenţiaţi construcţia imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situaţia descrisă de problemă.
d. Se realizează un sistem afocal cu ajutorul unei a doua lentile L2 aşezate la 10 cm de lentila L1 , coaxial cu aceasta. Calculaţi mărirea liniară transversală dată de sistemul afocal.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un dispozitiv interferențial Young are distanța dintre fante $2l = 0,5\ mm$. Distanța de la planul fantelor la ecran este $D = 1m$. O sursă de lumină coerentă monocromatică cu $\lambda = 500\ nm$ este așezată pe axa de simetrie a dispozitivului interferențial, la distanța $d = 20\ cm$ de planul fantelor.

a. Calculați valoarea interfranjei.
b. Calculați diferența de drum optic dintre razele de lumină care formează pe ecran franja luminoasă de ordin $k = 4$.
c. Determinați deplasarea Δx a figurii de interferență dacă sursa de lumină se deplasează paralel cu planul fantelor, perpendicular pe acestea, cu distanța $y = 1\ mm$.
d. Se înlocuiește sursa de lumină cu o altă sursă care emite lumină albă ale cărei limite spectrale sunt $\lambda_r = 750\ nm$ și $\lambda_v = 400\ nm$. Determinați numărul de radiații cu lungimi de undă diferite care formează minime la distanța $x = 5\ mm$ față de franja centrală.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE **Varianta 1**

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea punctajului total acordat pentru lucrare la zece.**

A. MECANICĂ **(45 de puncte)**

Subiectul I

Nr.item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1	c	3p
2.	b	3p
3.	b	3p
4.	b	3p
5.	d	3p
Total pentru subiectul I		**15p**

A.Subiectul al II-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare		Punctaj
II.a	Reprezentarea corectă a forțelor		3p
b.	$m_1 g\sin\alpha - F_f - T = m_1 a$	1p	5p
	$T - m_2 g = m_2 a$	1p	
	$F_f = \mu N = \mu m_1 g\cos\alpha$	1p	
	$a = \dfrac{g\left(m_1\sin\alpha - \mu m_1\cos\alpha - m_2\right)}{m_1 + m_2}$	1p	
	$a = 0,8 m/s^2$	1p	
c.	$T = m_2\left(g + a\right)$	1p	2p
	$T = 10,8N$	1p	
d.	$T` - F_f - m_1 g\sin\alpha = 0$	1p	5p
	$m`_2 g - T` = 0$	1p	
	$m`_2 = m_1\left(\mu\cos\alpha + \sin\alpha\right)$	2p	
	$m`_2 = 2,6$ kg	1p	
Total pentru subiectul al II –lea			**15**

A. Subiectul al III-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare		punctaj
III.a.	$\Delta E_c = L_G + L_{F_f}$	1p	5p
	$0 - \dfrac{mv_0^2}{2} = -mgh - \mu mg\cos\alpha\cdot\dfrac{h}{\sin\alpha}$	2p	
	$h = \dfrac{v_0^2}{2g}\cdot\dfrac{1}{1+\mu\dfrac{\cos\alpha}{\sin\alpha}}$	1p	
	Rezultat final $h = 1,06$ m	1p	
b.	$L_{F_f} = F_f\cdot l\cdot\cos 180^0$	1p	3p
	$L_{F_f} = -\mu mg\cos\alpha\cdot\dfrac{h}{\sin\alpha}$	1p	
	$L_{F_f} = -3,67J$	1p	

c.	$L_G = -mgh$	1p	**2p**
	Rezultat final $L_G = -21,2J$	1p	
d.	$\frac{mv^2}{2} = L`_G + L`_{F_f}$	1p	**5p**
	$\frac{mv^2}{2} = mgh - \mu mg\cos\alpha \cdot \frac{h}{\sin\alpha}$	2p	
	$v = \sqrt{2gh\left(1 - \mu\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}\right)}$	1p	
	Rezultat final $v = 4,2m/s$	1p	
Total pentru subiectul al III-lea			**15p**

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ **(45puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție	punctaj
1	c	3 p
2	d	3 p
3	b	3 p
4	c	3 p
5	c	3 p
Total subiectul I		**15p**

B.Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare		punctaj
II. a	$p_1V = \frac{m}{\mu}RT_1$	1p	**3p**
	$V = S \cdot l$	1p	
	$m = 4g$	1p	
b	$p_0V' = \frac{m}{\mu}RT_1$ sau $p_1V = p_0V'$	2p	**4p**
	$V' = S \cdot l'$	1p	
	$l' = 8\,cm$	1p	
c	$\frac{V'}{T_1} = \frac{V}{T_2}$	3p	**4p**
	$T_2 = 375K$	1p	
d	$p_fV = \frac{m_f}{\mu}RT_f$	1p	**4p**
	$m_f = m + \Delta m$	1p	
	$T_f = T_2 + \Delta T$	1p	
	$p_f = 1,6 \cdot 10^5 Pa$	1p	
Total subiectul al II – lea			**15 p**

B.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare		punctaj
III. a	$\Delta U_{14} = \nu C_V(T_4 - T_1)$	1p	**4p**
	$T_4 = 9T_1$	1p	
	$p_1V_1 = \nu RT_1$	1p	
	$\Delta U_{14} = 12\,kJ$	1p	
b	$Q_{cedat} = Q_{23}$	1p	**4p**
	$Q_{23} = \upsilon RT_2 ln\frac{V_1}{3V_1}$	1p	
	$T_2 = 3T_1$	1p	
	$Q_{23} = -1,65\,kJ$	1p	
c	$L_{total} = L_{12} + L_{23} + L_{34}$	1p	**4p**
	$L_{12} + L_{34} = \upsilon R(T_2 - T_1) + \upsilon R(T_4 - T_2)$	1p	
	$L_{23} = Q_{23}$	1p	

	$L_{total} = 2{,}35\ kJ$	1p	
d	Pentru reprezentare corectă	3p	**3p**
Total subiectul al III – lea			**15 p**

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU (45 puncte)

Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
I.1	**d**	**3 p**
2	**c**	**3 p**
3	**a**	**3 p**
4	**a.**	**3 p**
5	**a.**	**3 p**
Total subiectul I		**15 p**

C.Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II. a	Pentru: E_B=E 1p r_B=r/2 1p rezultat final :E_B=26 V, r_B =1 Ω 2p	**4p**
b	Pentru: $R = \frac{\rho\, l}{S}$ 2p S=πd²/4 1p rezultat final: l=6m 1p	**4p**
c	Pentru: U=I.R 1p $I = \frac{EB}{R+r_B}$ 1p rezultat final: U=24 V 1p	**3p**
d	$Re = \frac{R.R1}{R+R1}$ 2p U' = Re. $I' = \frac{EB}{Re+r_B}$ .Re 1p rezultat final : R_1= 6 Ω 1p	**4p**
Total subiectul al II – lea		**15 p**

C.Subiectul al III – lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	Pentru: $Pn = \frac{Un2}{RB}$ 2p Rezultat final :R_B=10 Ω 1p	**3p**
b	Pentru: U_{MC} =Un 1p I_{MC} = I- Un/R_B 1p R_{MC}=U_{MC}/ I_{MC} 1p Rezultat final : R_{MC} =20 Ω 1p	**4p**
c	Pentru : P= P_{MC}+ P_{CN} 1p P_{MC}=R_{MC} .I_{MC}^2 1p P_{CN} = (R_{MN}- R_{MC}).I² 1p Rezultat final: P=92 W 1p	**4p**
d	Pentru: $\eta = \frac{Rext}{Rext+r}$ 1p	**4p**

	Rext = $\frac{R_{MC}.RB}{RMC+R_B}$ + R_{CN} 1p R_{CN} = R_{MN} - R_{MC} 1p η= 88 % 1p	
Total subiectul al III – lea		**15 p**

D. OPTICĂ **(45 puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
1	**c**	**3 p**
2	**b**	**3 p**
3	**d**	**3 p**
4	**d**	**3 p**
5	**b**	**3 p**
Total subiectul I		**15p**

D. Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II.a	$1/x_2 - 1/x_1 = 1/f$ 1p $x_2 = 60cm$ 1p $x_1 = -30$ cm 1p	**3p**
b	$f = \frac{R}{(n-1)}$ 3p R =10 cm 1p	**4p**
c	Desen 4p	**4p**
d	$\beta = f_2/f_1$ 3p β=0,2 1p	**4p**
Total subiectul al II – lea		**15 p**

D.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	$i = \frac{\lambda D}{2l}$ 3p $i = 10^{-3}m$ 1p	**4p**
b	$\delta = k\lambda$ 2p $\delta = 2 \cdot 10^{-6}m$ 1p	**3p**
c	$\Delta x = \frac{yD}{d}$ 3p $\Delta x = 5\,mm$ 1p	**4p**
d	$(2k+1) \cdot \frac{\lambda D}{4l} = x$ 1p $k \geq \frac{2lx}{\lambda_r D} - \frac{1}{2}$ 1p $k \leq \frac{2lx}{\lambda_v D} - \frac{1}{2}$ 1p Rezultat final: 3 radiații 1p	**4p**
Total subiectul al III – lea		**15 p**

Profesori propunători:

VARIANTA 1, Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

A. MECANICĂ – **I,II,III Anghel Cristina, Bahrim Mariana, Maga Cristinel, Poteră Mihaela;**

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ – **I,II,III Tudor Alina**

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU –**I,II, III Diamandi Simona Mădălina**; **I.4,5 Vasile Iuliana**

D. OPTICĂ- **I,III Tudor Alina; II- Vasile Iuliana.**

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

A. MECANICĂ — Varianta 2

Se consideră acceleraţia gravitaţională $g = 10 m/s^2$.

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. O forță de 5N imprimă unui corp cu masa m_1 o accelerație de $24 m/s^2$ și unui alt corp cu masa m_2 o accelerație de $8 m/s^2$. Dacă aceeași forță acționează asupra ansamblului celor două corpuri accelerația imprimată este**:**

a. $6 m/s^2$; **b.** $4 m/s^2$; **c.** $32 m/s^2$; **d.** $20 m/s^2$. **(3p)**

2. . Accelerația cu care alunecă un corp pe plan înclinat, dacă se neglijează forțele de frecare, depinde de:

a. masa corpului **b.** unghiul planului inclinat **c.** viteza inițială **d.** forța de reacțiune normală **(3p)**

3. De tavanul unui lift este agățat un corp cu masa de 5Kg prin intermediul unui fir elastic cu constanta elastică de 1000N/m. Alungirea firului când liftul urcă cu accelerația de $2m/s^2$ este:

a. 6cm **b.** 10 cm **c.** 12 cm **d.** 60 cm **(3p)**

4. O locomotivă dezvoltă puterea de 450kW pentru a remorca un tren ce se deplasează cu viteza de 54 km/h. Forța de tracțiune are în acest caz valoarea :

a. 30 KN **b.** 25/3 KN **c.** $3 \cdot 10^3$kN **d.** 30/7 KN **(3p)**

5. Randamentul unui plan înclinat de unghi 45^0 față de orizontală este 84%. Coeficientul de frecare la alunecare pe planul înclinat are valoarea:

a. 0,19 **b.** 0,21 **c.**0,15 **d.** 0,14 **(3p)**

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un corp, plecând din repaus, alunecă pe o pantă de unghi α ($\sin\alpha \cong 0{,}20$; $\cos\alpha \cong 0{,}98$), după care îşi continuă mişcarea pe o porţiune orizontală. Corpul ajunge la baza pantei după un interval de timp $\Delta t = 10{,}0$ s, având viteza $v = 15{,}0$ m/s. Valoarea coeficientului de frecare la alunecare este aceeaşi atât pe pantă cât şi pe porţiunea orizontală. Calculaţi:

a. acceleraţia corpului în timpul coborârii pantei;
b. coeficientul de frecare la alunecare;
c. lungimea pantei;
d. modulul acceleraţiei corpului în timpul deplasării pe porţiunea orizontală.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un corp cu masa m =20kg este lansat de-a lungul suprafeței orizontale a gheții cu viteza v =14,4 km/h. Sub acțiunea forței de frecare, el se oprește după un interval de timp Δt =20s. Coeficientul de frecare la alunecare este constant. Calculați:

a. energia cinetică a corpului în momentul lansării;
b. lucrul mecanic efectuat de forța de frecare până la oprirea corpului;
c. modulul forței de frecare;
d. distanța parcursă de corp până la oprire.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ — Varianta 2

Numărul lui Avogadro: $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}\ mol^{-1}$, $R = 8{,}31 J/(mol \cdot K)$. Între parametrii de stare ai gazului ideal într-o stare dată există relația: $p \cdot V = \nu \cdot R \cdot T$

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. Energia internă a unei cantități de gaz ideal:
- **a.** scade într-o destindere la presiune constantă;
- **b.** scade într-o încălzire la volum constant;
- **c.** crește într-o comprimare adiabatică;
- **d.** crește într-o destindere la temperatură constantă **(3p)**

2. Simbolurile mărimilor fizice și ale unităților de măsură fiind cele utilizate în manualele de fizică, unitatea de măsură în S.I. a mărimii fizice descrise de produsul $p \cdot \Delta V$ este:
a. kg; **b.** mol; **c.** N; **d.** J. **(3p)**

3. Ciclul de funcționare al motorului Otto este format din următoarele procese termodinamice:
- **a.** două adiabate și două izobare;
- **b.** două adiabate și două izocore;
- **c.** două izoterme și două izobare;
- **d.** două izoterme și două izocore. **(3p)**

4.Căldura molară la volum constant a unui gaz ideal este $C_V = 2{,}5R$. Exponentul adiabatic are valoarea:
a. 1,2; **b.** 1,3; **c.** 1,4; **d.** 1,8. **(3p)**

5.Numărul de molecule conținute în 180 ml de apă ($\mu_{apă} = 18 g/mol$, $\rho_{apă} = 10^3 kg/m^3$) este egal cu:
a. $6{,}02 \cdot 10^{22}$; **b.** $6{,}02 \cdot 10^{23}$; **c.** $6{,}02 \cdot 10^{24}$; **d.** $6{,}02 \cdot 10^{25}$. **(3p)**

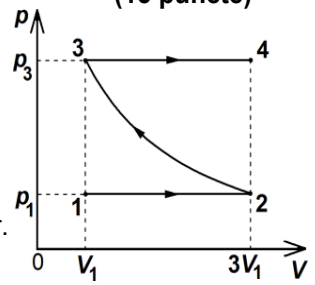
II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un cilindru orizontal este împărțit printr-un piston mobil subțire, termoizolant , care se poate mișca liber fără frecări, în două compartimente A și B ale căror volume se află în raportul $\frac{V_A}{V_B} = 2$. Lungimea totală a cilindrului este $L = 1m$. În starea inițială pistonul este blocat. În compartimentul A se află o masă de oxigen $(\mu_{O_2} = 32\ g/mol)$ la temperatura $t_A = 127℃$, iar în compartimentu B se află o masă egală de azot $(\mu_{N_2} = 28\ g/mol)$, la temperatura $T_B = 300K$. Gazele din cele două compartimente se consideră ideale.

a. Determinați masa unei molecule de azot.
b. Determinați valoarea raportului dintre presiunea oxigenului și cea a azotului.
c. Se eliberează pistonul și se aduc cele două gaze la aceeași temperatură. Calculați distanța dintre poziția inițială și cea în care pistonul ramâne în echilibru.
d. Se îndepărtează pistonul. Calculați masa molară a amestecului.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O cantitate de gaz ideal poliatomic $(C_V = 3R)$ parcurge succesiunea de transformări $1 \to 2 \to 3 \to 4$ reprezentată în coordonate p-V în figura alăturată. Transformarea $2 \to 3$ are loc la temperatură constantă. Parametrii gazului în starea inițială sunt $p_1 = 10^5 Pa$ și $V_1 = 5l$. Se cunoaște $ln3 \cong 1{,}1$.



- **a.** Calculaţi variaţia energiei interne a gazului între starea 1 şi starea 4.
- **b.** Calculaţi valoarea căldurii cedate de gaz mediului exterior în procesul descris.
- **c.** Determinaţi valoarea lucrului mecanic total schimbat de gaz cu mediul exterior.
- **d.** Reprezentaţi grafic succesiunea de transformări în coordonate V-T.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU — Varianta 2

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15puncte)

1. Simbolurile unităților de măsură fiind cele folosite în S.I., unitatea de măsură a rezistivității electrice poate fi scrisă în forma:
a. $V^{-1}\cdot A\cdot m$ **b.** $V^{-1}\cdot A^{-1}\cdot m$ **c.** $V\cdot A\cdot m$ **d.** $V\cdot A^{-1}\cdot m$ **(3p)**

2. Ținând seama de notațiile uzuale din manualele de fizică, unitatea de măsură în S.I. a mărimii fizice exprimată prin produsul $E^2\cdot r^{-1}$ este:
a. V **b.** J **c.** W **d.** $W^2\cdot\Omega^{-1}$ **(3p)**

3. Tensiunea electrică U la bornele unei surse, având tensiunea electromotoare E şi rezistenţa interioară r , depinde de valoarea rezistenței electrice R a circuitului exterior sursei. Dacă R = r, atunci:
a. U=E/2 **b.** U=E/4 **c.** U= E **d.** U= 0 **(3p)**

4. Cinci surse identice având E=3V și r=1Ω sunt legate în serie. Intensitatea curentului electric debitat pe un rezistor cu R=10 Ω este :
a.1A **b**. 0,2 A **c.** 0,5A **d.** 1,33A **(3p)**

5. Două rezistoare cu rezistențele R_2 și R_1 sunt legate în serie. Puterea pe al doilea rezistor este dublă față de cea de pe primul. Raportul R_2/R_1 este:
a. 2 **b.** 1/2 **c.** 1/4 Ω **d.** 4 Ω **(3p)**

II. Rezolvați problema (15 puncte)

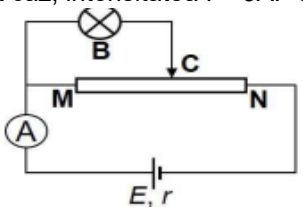
O baterie este formată prin legarea în paralel a două generatoare identice având fiecare tensiunea electromotoare E= 26 V şi rezistenţa interioară r=2 Ω. La bornele bateriei este conectat un rezistor cu rezistenţa electrică R=12 Ω. Rezistorul este confecţionat dintr-un fir conductor cu diametrul secţiunii transversale d=0,2mm, iar rezistivitatea electrică a materialului din care este confecţionat are valoarea $\rho = 6{,}28\cdot 10^{-8}\ \Omega\cdot m$.

a. Calculaţi tensiunea electromotoare şi rezistenţa interioară a bateriei.
b. Determinaţi lungimea firului conductor.
c. Calculaţi tensiunea la bornele bateriei.
d. În paralel cu rezistorul R se conectează un alt rezistor având rezistenţa electrică R_1. Tensiunea la bornele grupării paralel este U'= 20,8V. Determinaţi valoarea rezistenţei R_1.

III. Rezolvați problema (15 puncte)

În figura alăturată este reprezentată schema unui circuit electric. Becul (B) are tensiunea nominală U_n =20 V și puterea nominală P_n = 40W, iar rezistența interioară a generatorului este r=2 Ω.Firul conductor, notat R_{MN}, al reostatului cu cursor, are rezistența electrică R_{MN} =28 Ω. Cursorul reostatului (C) se poziționează astfel încât becul să funcționeze la parametri nominali, iar ampermetrul ideal ($R_A \cong 0\Omega$) montat în circuit indică, în acest caz, intensitatea I = 3A. Calculaţi:

a. rezistența electrică a becului;
b. rezistența porțiunii MC a firului reostatului;
c. puterea absorbită de firul conductor MN al reostatului cu cursor;
d. randamentul transferului de putere de la generator la circuitul exterior generatorului.



Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ. În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

D. OPTICĂ — Varianta 2

Se consideră: viteza luminii în vid $c=3\cdot10^8$m/s, constanta lui Planck $h=6{,}6\cdot10^{-34}$J·s

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1.În efectul fotoelectric extern, energia cinetică maximă a unui fotoelectron extras depinde de: **(3p)**

a. numărul de fotoelectroni extrași;
b. numărul de fotoni incidenți pe catod în unitatea de timp;
c. frecvența radiației incidente pe catod;
d. durata interacțiunii foton-electron.

2. Un obiect real este plasat între o lentilă convergentă și focarul obiect al acesteia. Imaginea obiectului este:
a.răsturnată **b.**virtuală **c.**reală **d.** micșorată **(3p)**

3. Două oglinzi plane formează un unghi diedru α. Un obiect punctiform și imaginile sale în oglinzi determină un triunghi echilateral. În această situație, unghiul diedru α dintre oglinzi este: **(3p)**
a. $30°$ **b.** $45°$ **c.** $90°$ **d.** $120°$

4. O sursă luminoasă, de dimensiuni mici, se află pe fundul unui vas cilindric cu diametru mare. Vasul are adâncimea $h = 30\ cm$ și este umplut cu lichid transparent cu indicele de refracție $n = \sqrt{2}$. Diametrul zonei luminoase formate pe suprafața liberă a lichidului de lumina provenită de la sursă are valoarea: **(3p)**
a. 3,33 cm; **b**. 6,66 cm; **c**. 30 cm; **d**. 60 cm.

5. Frecvența unei unde luminoase este ν. Lungimea de undă a acesteia la trecerea printr-un mediu cu indicele de refracție n este: **(3p)**
a. $\frac{c}{\nu}$ **b.** $\frac{c}{n\cdot\nu}$ **c.** $\frac{n}{\nu}$ **d.** $n\cdot\nu$

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O lentilă subţire plan-convexă L_1, situată în aer, are distanţa focală f = 20cm şi formează pentru un obiect liniar plasat perpendicular pe axa optică principală o imagine reală, aflată la 60 cm de lentilă.

a. Determinaţi coordonata obiectului faţă de lentilă.
b. Calculaţi valoarea razei de curbură a suprafeţei sferice a lentilei, dacă aceasta este confecţionată din sticlă având indicele de refracţie n = 1,5.
c. Realizaţi un desen în care să evidenţiaţi construcţia imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situaţia descrisă de problemă.
d. Se realizează un sistem afocal cu ajutorul unei a doua lentile L_2 aşezată la 10 cm de lentila L_1, coaxial cu aceasta. Calculaţi mărirea liniară transversală dată de sistemul afocal.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un dispozitiv interferențial Young are distanța dintre fante $2l = 0{,}5\ mm$. Distanța de la planul fantelor la ecran este $D = 1m$. O sursă de lumină coerentă monocromatică cu $\lambda = 500\,nm$ este așezată pe axa de simetrie a dispozitivului interferențial, la distanța $d = 20\ cm$ de planul fantelor.

a. Calculați valoarea interfranjei.
b. Calculați diferența de drum optic dintre razele de lumină care formează pe ecran franja luminoasă de ordin $k = 4$.
c. Determinați deplasarea Δx a figurii de interferență dacă sursa de lumină se deplasează paralel cu planul fantelor, perpendicular pe acestea, cu distanța $y = 1\ mm$.
d. Se înlocuiește sursa de lumină cu o altă sursă care emite lumină albă ale cărei limite spectrale sunt $\lambda_r = 750\ nm$ și $\lambda_v = 400\ nm$. Determinați numărul de radiații cu lungimi de undă diferite care formează minime la distanța $x = 5\ mm$ față de franja centrală.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Varianta 2

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea punctajului total acordat pentru lucrare la zece.**

A. MECANICĂ **(45 de puncte)**

Subiectul I

Nr.item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1	a	3p
2.	b	3p
3.	a	3p
4.	a	3p
5.	a	3p
Total pentru subiectul I		15p

A.Subiectul al II-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	Punctaj
II.a	Pentru: $a = \Delta v/\Delta t$ 1p $\Delta v = v$ 1p Rezultat final $a = 1,5\ m/s^2$ 1p	3p
b.	Pentru: $G_t - F_f = ma$ 1p $G_t = mg \sin \alpha$ 1p $F_f = \mu\ mg \cos \alpha$ 1p Rezultat final $\mu = 0,05$ 1p	4p
c.	Pentru: $\Delta E_c = L$ 1p $\Delta E_c = mv^2 / 2$ 1p $L = m\ a\ l$ 1p Rezultat final $l = 75m$ 1p	4p
d.	Pentru: $\lvert a \rvert = \mu\ g$ 3p Rezultat final $\lvert a \rvert = 0.5\ m/s^2$ 1p	4p
Total pentru subiectul al II –lea		15

B. Subiectul al III-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	punctaj
III.a.	Pentru: $Ec = mv^2/2$ 2p rezultat final: Ec = 160 J 2p	4p
b.	Pentru: $\Delta E_c = L_{Ff}$ 2p Rezultat final $L_{Ff} = -160J$ 1p	3p
c.	Pentru: $-F_f = ma$ 1p $a = \Delta v/\Delta t$ 2p Rezultat final: $F_f = 4N$ 1p	4p
d.	Pentru: $L_{Ff} = - F_f\ d$ 3p Rezultat final d= 40m 1p	4p
Total pentru subiectul al III-lea		15p

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ **(45puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție	punctaj
1	c	3 p
2	d	3 p
3	b	3 p
4	c	3 p
5	c	3 p
Total subiectul I		15p

B.Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II. a	Pentru :	3p
	$m_0 = \frac{\mu_{N_2}}{N_A}$ 2p	
	Rezultat numeric: $m_0 \cong 4{,}6 \cdot 10^{-26} kg$ 1p	
b	Pentru :	4p
	$\frac{p_A}{p_B} = \frac{\nu_A R T_A}{V_A} \cdot \frac{V_B}{\nu_B R T_B}$ 2p	
	$\frac{\nu_A}{\nu_B} = \frac{\mu_{N_2}}{\mu_{O_2}}$ 1p	
	Rezultat numeric: $\frac{p_A}{p_B} \cong 0{,}58$ 1p	
c	Pentru:	4p
	$\frac{p' V_A'}{p' V_B'} = \frac{\nu_A}{\nu_B}$ 1p	
	$V_A + V_B = L \cdot S$ 1p	
	$V_A' = V_A - x \cdot S$ 1p	
	Rezultat numeric: $x = 0{,}20\ m$ 1p	
d	Pentru:	4p
	$\frac{2m}{\mu_{amestec}} = \frac{m}{\mu_A} + \frac{m}{\mu_B}$ 3p	
	Rezultat numeric: $\mu_{amestec} = 29{,}8610^{-3}\ kg/mol \cong 30 \cdot 10^{-3}\ kg/mol$ 1p	
Total subiectul al II – lea		15 p

B.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	$\Delta U_{14} = \nu C_V (T_4 - T_1)$ 1p	4p
	$T_4 = 9T_1$ 1p	
	$p_1 V_1 = \nu R T_1$ 1p	
	$\Delta U_{14} = 12\ kJ$ 1p	
b	$Q_{cedat} = Q_{23}$ 1p	4p
	$Q_{23} = \upsilon R T_2 ln \frac{V_1}{3V_1}$ 1p	
	$T_2 = 3T_1$ 1p	
	$Q_{23} = -1{,}65\ kJ$ 1p	
c	$L_{total} = L_{12} + L_{23} + L_{34}$ 1p	4p
	$L_{12} + L_{34} = \upsilon R(T_2 - T_1) + \upsilon R(T_4 - T_2)$ 1p	
	$L_{23} = Q_{23}$ 1p	
	$L_{total} = 2{,}35\ kJ$ 1p	
d	Pentru reprezentare corectă 3p	3p
Total subiectul al III – lea		15 p

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU (45 puncte)

Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
I.1	**d**	**3 p**
2	**c**	**3 p**
3	**a**	**3 p**
4	**a.**	**3 p**
5	**a.**	**3 p**
Total subiectul I		**15 p**

C.Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II. a	Pentru: E_B=E 1p r_B=r/2 1p rezultat final: E_B=26 V, r_B =1 Ω 2p	**4p**
b	Pentru: $R = \frac{\rho\, l}{S}$ 2p $S = \frac{\pi d2}{4}$ 1p rezultat final: l=6m 1p	**4p**
c	Pentru: U=I·R 1p $I = \frac{EB}{R+r_B}$ 1p rezultat final: U=24 V 1p	**3p**
d	$Re = \frac{R.R1}{R+R1}$ 2p U' = $R_e \cdot I' = \frac{EB}{Re+r_B} \cdot R_e$ 1p rezultat final : R_1= 6 Ω 1p	**4p**
Total subiectul al II – lea		**15 p**

C.Subiectul al III – lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	Pentru: $Pn = \frac{Un2}{RB}$ 2p Rezultat final:R_B=10 Ω 1p	**3p**
b	Pentru: U_{MC} =Un 1p I_{MC} = I- Un/R_B 1p R_{MC}=U_{MC}/ I_{MC} 1p Rezultat final R_{MC}=20Ω 1p	**4p**
c	Pentru : P= P_{MC}+ P_{CN} 1p P_{MC}=R_{MC} .I_{MC}^2 1p P_{CN} = (R_{MN}- R_{MC}).I^2 1p Rezultat final: P=92 W 1p	**4p**
d	Pentru: $\eta = \frac{Rext}{Rext+r}$ 1p $R_{ext} = \frac{R_{MC}.RB}{RMC+R_B}$ + R_{CN} 1p R_{CN} = R_{MN} - R_{MC} 1p Rezultat final: η= 88 % 1p	**4p**
Total subiectul al III – lea		**15 p**

D. OPTICĂ **(45 puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
1	c	3 p
2	b	3 p
3	d	3 p
4	d	3 p
5	b	3 p
Total subiectul I		15p

D. Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II.a	$1/x_2 - 1/x_1 = 1/f$ 1p $x_2 = 60cm$ 1p $x_1 = -30$ cm 1p	3p
b	$f = \frac{R}{(n-1)}$ 3p R =10 cm 1p	4p
c	Reprezentarea corectă	4p
d	$\beta = f_2/f_1$ 3p $\beta=0,2$ 1p	4p
Total subiectul al II – lea		15 p

D.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	$i = \frac{\lambda D}{2l}$ 3p $i = 10^{-3}m$ 1p	4p
b	$\delta = k\lambda$ 2p $\delta = 2 \cdot 10^{-6}m$ 1p	3p
c	$\Delta x = \frac{yD}{d}$ 3p $\Delta x = 5\ mm$ 1p	4p
d	$(2k+1) \cdot \frac{\lambda D}{4l} = x$ 1p $k \geq \frac{2lx}{\lambda_r D} - \frac{1}{2}$ 1p $k \leq \frac{2lx}{\lambda_v D} - \frac{1}{2}$ 1p Rezultat final: 3 radiații 1p	4p
Total subiectul al III – lea		15 p

Profesori propunători:

VARIANTA 2 Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar
A. MECANICĂ – **I Vasile Iuliana;**
B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ – **I ,III Tudor Alina , II -Ioncea Virgil;**
C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU –**I,II, III Diamandi Simona Mădălina**; **I.4,5 Vasile Iuliana**
D. OPTICĂ- **I,III Tudor Alina; II- Vasile Iuliana.**

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

A. MECANICĂ — Varianta 3

Se consideră acceleraţia gravitaţională g = 10m/s^2 .

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. Unitatea de măsură a modulului de elasticitate, E, este:

a. $m \cdot kg^1 s^1$ **b.** $m^{-1} \cdot kg^{-1} s^{-2}$ **c.** $m^{-1} \cdot kg^1 s^{-2}$ **d.** $m^{-1} \cdot kg^1 s^2$ **(3p)**

2. Un corp este lansat cu viteza $v_0 = 4m/s$ pe o pistă orizontală, cu coeficientul de frecare $\mu = 0,1$. Corpul se oprește după parcurgerea distanței $d = 7$ m. Cât a fost viteza corpului la jumătatea distanței de oprire

a. $2m/s$ **b.** $3m/s$ **c.** $1m/s$ **d.** $5m/s$ **(3p)**

3. Unitatea de măsură a mărimii $\frac{p^2}{2m}$ poate fi exprimată astfel:

a. $watt \cdot s^{-1}$ **b.** $m^2 kg^1 s^{-2}$ **c.** $m^2 kg^2 s^{-1}$ **d.** $watt \cdot s^{-2}$ **(3p)**

4. Două corpuri se deplasează în același sens. Corpul de masă *m* are viteza *v*, iar corpul de masa 2*m* are viteza 2*v*. După ciocnirea perfect elastică, cele două corpuri vor avea vitezele:

a. $\frac{3}{4}v; \frac{7}{3}v$ **b.** $\frac{3}{4}v; \frac{3}{2}v$ **c.** $\frac{4}{3}v; \frac{7}{3}v$ **d.** $\frac{10}{3}v; \frac{7}{3}v$ **(3p)**

5. Două corpuri de mase $m_1 = 100g$ și $m_2 = 300g$ sunt legate printr-un resort de constantă elastică $k = 100N/m$ De corpul m_1 se trage cu o forță $F = 10N$. Forța *F* este paralelă cu suprafața orizontală pe care se pot mișca cele două corpuri. Alungirea resortului este:

a. 3 cm **b.** 0,1 m **c.** 10 cm **d.**7,5 cm **(3p)**

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un corp, plecând din repaus, alunecă pe o pantă de unghi α ($\sin\alpha \cong 0,20$; $\cos\alpha \cong 0,98$), după care îşi continuă mişcarea pe o porţiune orizontală. Corpul ajunge la baza pantei după un interval de timp Δt =10,0 s, având viteza v=15,0 m/s. Valoarea coeficientului de frecare la alunecare este aceeaşi atât pe pantă cât şi pe porţiunea orizontală. Calculaţi:

a. acceleraţia corpului în timpul coborârii pantei;
b. coeficientul de frecare la alunecare;
c. lungimea pantei;
d. modulul acceleraţiei corpului în timpul deplasării pe porţiunea orizontală.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un corp cu masa m=1 kg este lansat cu viteza v0=3m/s de-a lungul unei suprafeţe orizontale pe care se deplasează cu frecare. După ce corpul a parcurs distanţa d=2m , el lovește capătul liber al unui resort orizontal nedeformat, pe care îl comprimă cu x=8cm .

Celălalt capăt al resortului este fixat de un perete vertical și imobil. Deplasarea corpului se face cu frecare atât înainte, cât și după lovirea resortului. Coeficientul de frecare la alunecare dintre corp și suprafaţa orizontală este μ=0,2, iar frecarea cu aerul se neglijează.

a. Calculaţi energia cinetică a corpului în momentul lansării.
b. Calculaţi valoarea vitezei corpului în momentul atingerii resortului.
c. Calculaţi lucrul mecanic efectuat de forţa elastică pe parcursul comprimării resortului.
d. Determinaţi valoarea impulsului mecanic al corpului la revenirea lui în poziţia în care a atins resortul.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică: A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.
- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ — Varianta 3

Numărul lui Avogadro: $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}\ mol^{-1}$, $R = 8{,}31\ J/(mol \cdot K)$. Între parametrii de stare ai gazului ideal într-o stare dată există relația: $p \cdot V = \nu \cdot R \cdot T$

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

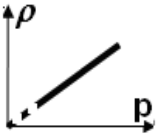
1. În destinderea adiabatică a gazului ideal:
a. asupra gazului se efectuează lucru mecanic **b.** temperatura gazului scade **c.** volumul gazului rămâne constant **d.** presiunea gazului crește. **(3p)**

2.Un mol dintr-un gaz poliatomic $(C_V = 3R)$ aflat la temperatura $t_1 = 27℃$ și având volumul $V_1 = 8L$, se destinde adiabatic până la volumul $V_2 = 27L$. Temperatura finală va fi:
a. 500K **b.** 200K **c.** 600K **d.** 400K **(3p)**

3.În cursul unui proces în care volumul unui gaz ideal variază invers proporțional cu pătratul presiunii, se observă o creștere de două ori a presiunii. În acest caz, relația dintre temperatura finală și cea inițială este :
a. $T_f = {}^{T_i}/_{2}$ **b.** $T_f = T_i\sqrt{2}$ **c.** $T_f = T_i$ **d.** $T_f = 2T_i$ **(3p)**

4.Căldura specifică la volum constant a unui gaz ideal cu masa molară $\mu = 32\ g/mol$ și coeficientul adiabatic $\gamma = 1{,}4$ este aproximativ:
a. $0{,}65\ J/gK$ **b.** $0{,}34\ J/gK$ **c.** $0{,}5\ J/kgK$ **d.** $0{,}6\ J/gK$ **(3p)**

5.În diagrama alăturată este reprezentată dependența densității unui gaz ideal de presiunea acestuia. Procesul suferit de gaz este:
a. izoterm **b.** izocor **c.** izobar **d.** oarecare **(3p)**



II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un cilindru orizontal este împărțit printr-un piston mobil subțire, termoizolant , care se poate mișca liber fără frecări, în două compartimente A și B ale căror volume se află în raportul $\frac{V_A}{V_B} = 2$. Lungimea totală a cilindrului este $L = 1m$. În starea inițială pistonul este blocat. În compartimentul A se află o masă de oxigen $(\mu_{O_2} = 32\ g/mol)$ la temperatura $t_A = 127℃$, iar în compartimentu B se află o masă egală de azot $(\mu_{N_2} = 28\ g/mol)$, la temperatura $T_B = 300K$. Gazele din cele două compartimente se consideră ideale.

a. Determinați masa unei molecule de azot.
b. Determinați valoarea raportului dintre presiunea oxigenului și cea a azotului.
c. Se eliberează pistonul și se aduc cele două gaze la aceeași temperatură. Calculați distanța dintre poziția inițială și cea în care pistonul ramâne în echilibru.
d. Se îndepărtează pistonul. Calculați masa molară a amestecului.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O cantitate de gaz, considerat ideal, aflată la presiunea $p_1 = 8 \cdot 10^5 Pa$ și volumul $V_1 = 0{,}5L$, se destinde izobar până în starea 2, apoi adiabatic până în starea 3 în care $V_3 = 8V_1$, după care revine în starea 1 printr-o transformare izotermă. Cunoscând valoarea exponentului adiabatic $\gamma = 1{,}5$ și $\ln 2 = 0{,}7$, calculați:

a. căldura primită de gaz în decursul unui ciclu;
b. lucrul mecanic total schimbat de gaz cu mediul exterior în decursul unui ciclu;
c. randamentul unui motor termic care ar funcționa după transformarea ciclică descrisă;
d. randamentul unui ciclu Carnot care ar funcționa între temperaturile extreme atinse de gaz în decursul ciclului descris.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d) FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

• Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:
A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat. Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU — Varianta 3

Se consideră sarcina electrică elementară $e = 1{,}6 \cdot 10^{-19}\,\text{C}$

I. Pentru itemii 1-5 scrieți pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului considerat corect. **(15 puncte)**

1. Ştiind că simbolurile mărimilor fizice sunt cele folosite în manualele de fizică, precizați care dintre următoarele expresii are aceeaşi unitate de măsură ca şi sarcina electrică:

a. $\frac{I}{\Delta t}$ **b.** $\frac{U^2}{R}\Delta t$ **c.** I^2R **d.** $\frac{W}{U}$ **(3p)**

2. La capetele unui conductor metalic de rezistență R se aplică o tensiune electrică U. Dacă e este sarcina electrică elementară, atunci numărul de electroni care trec prin secțiunea transversală a conductorului în intervalul de timp t este:

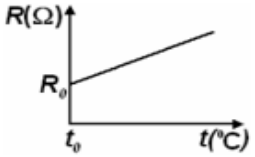
a. $N = \frac{Ut}{eR}$ **b.** $N = \frac{etR}{U}$ **c.** $N = \frac{eR}{Ut}$ **d.** $N = \frac{Rt}{Ue}$ **(3p)**

3. Rezistența unui conductor liniar, omogen, de lungime $\ell = 100\,\text{m}$, cu aria secțiunii transversale de $1\,\text{mm}^2$, confecționat din aluminiu ($\rho_{Al} = 2{,}75 \cdot 10^{-8}\,\Omega \cdot \text{m}$), are valoarea:

a. $0{,}275\,\Omega$ **b.** $2{,}75\,\Omega$ **c.** $27{,}5\,\Omega$ **d.** $275\,\Omega$ **(3p)**

4. Tensiunea electromotoare a unui generator de curent continuu este numeric egală cu lucrul mecanic consumat pentru deplasarea unității de sarcină:
a. în întreg circuitul închis
b. între bornele generatorului, în circuitul exterior generatorului
c. între bornele generatorului, în circuitul interior generatorului
d. între oricare două puncte ale circuitului exterior. **(3p)**

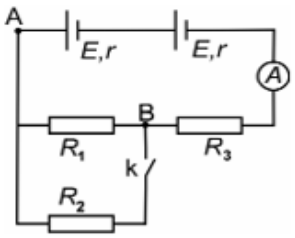
5. În graficul din figura alăturată este reprezentată dependența rezistenței electrice a unui rezistor, în funcție de temperatură. Simbolurile mărimilor fizice fiind cele utilizate în manuale, panta dreptei din figură este egală cu:



a. R_0 **b.** $R_0 \cdot \alpha \cdot t$ **c.** $R_0 \cdot \alpha$ **d.** α **(3p)**

II. Rezolvați următoarea problemă: **(15 puncte)**

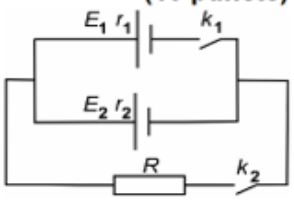
Se consideră circuitul electric a cărui schemă este reprezentată în figura alăturată. Se cunosc: $R_1 = 30\,\Omega$, $R_2 = 120\,\Omega$, $R_3 = 20\,\Omega$. Cele două surse sunt identice, rezistența internă a unei surse fiind $r = 2\,\Omega$. Când întrerupătorul k este deschis, intensitatea curentului electric indicată de ampermetrul ideal ($R_A \cong 0$) are valoarea $I_D = 1\,\text{A}$. Rezistența electrică a conductoarelor de legătură se neglijează. Determinați:



a. tensiunea electromotoare a unei surse;
b. tensiunea între punctele A şi B când întrerupătorul k este deschis;
c. indicația ampermetrului când întrerupătorul k este închis;
d. intensitatea curentului electric prin rezistorul R_2 când întrerupătorul k este închis.

III. Rezolvați următoarea problemă: **(15 puncte)**

În figura alăturată este reprezentată schema unui circuit electric pentru care se cunosc: $E_1 = 9\,\text{V}$, $E_2 = 5\,\text{V}$, $R = 4\,\Omega$, $r_1 = r_2 = 1\Omega$. De la momentul $t_0 = 0$ până la momentul $t_1 = 10\,\text{min}$, comutatorul k_1 este deschis, iar comutatorul k_2 este închis. De la momentul $t_1 = 10\,\text{min}$ până la momentul $t_2 = 30\,\text{min}$, ambele comutatoare sunt închise. La momentul $t_2 = 30\,\text{min}$, comutatorul k_2 se deschide.



a. Determinați valoarea energiei electrice consumate de rezistor în intervalul de timp $[t_0; t_1]$.

b. Calculați randamentul circuitului în intervalul de timp $[t_0; t_1]$.

c. Reprezentați grafic dependența intensității curentului electric care străbate rezistorul R în funcție de timp pe intervalul $[0\,\text{min}; 35\,\text{min}]$.

d. Determinați valoarea puterii maxime pe care o poate furniza sursa cu tensiunea electromotoare E_2 unui

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

D. OPTICĂ — Varianta 3

Se consideră: viteza luminii în vid $c=3\cdot10^8$m/s, constanta lui Planck $h=6{,}6\cdot10^{-34}$J·s

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. Notaţiile fiind cele folosite în manualele de fizică, indicele de refracție are ca unitate de măsură :
a. m **b.** s **c.** m/s **d.** adimensională **(3p)**

2. La trecerea unei raze de lumină care trece dintr-un mediu refringent in alt mediu mai refringent: **(3p)**
- **a.** Raza se apropie de normală;
- **b.** Raza se depărteaza de normală;
- **c.** Unghiul de incidența este egal cu unghiul de refracție;
- **d.** Lumina va fi intotdeauna reflectata normal.

3. O prisma cu reflexie totala este utilizata pentru a devia razele incidente cu*:* **(3p)**

a. 30^0 **b.** 45^0 **c.** 60^0 **d.**90^0

4.O lupă având convergența de 10 dioptrii are puterea optică: **(3p)**
a. 1 m **b.** 0,1m **c.** $10m^{-1}$ **d.** 10

5.O lentilă formează o imagine reală și de 4 ori mai mare decît obiectul real situat la distanța de 25 cm față de lentilă. Distanța focală a lentilei este:
a. -20cm **b.** +19cm **c.** +20cm **d.** +33cm **(3p)**

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un obiect luminos de înălţime 10 cm este aşezat perpendicular pe axa optică principală, în faţa unei lentile subţiri biconvexe simetrice. Pe un ecran, situat la d =150 cm de obiect, se formează o imagine înaltă de 40 cm.
- **a.** Determinaţi coordonata obiectului, măsurată în raport cu lentila.
- **b.** Determinaţi distanţa focală a lentilei.
- **c.** Determinaţi indicele de refracţie al materialului din care e confecţionată lentila, ştiind că razele de curbură ale suprafeţelor sferice sunt egale cu 12 cm.
- **d.** Unei lentile subţiri biconvexe identice cu cea de mai sus, confecţionată din sticlă optică cu n =1,5 , i se alipeşte o lentilă plan-concavă astfel încât feţele curbe sunt în contact pe toată suprafaţa. Calculaţi valoarea indicelui de refracţie al celei de-a doua lentile astfel încât convergenţa sistemului să fie nulă.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un dispozitiv interferențial Young are distanța dintre fante $2l = 0{,}5\ mm$. Distanța de la planul fantelor la ecran este $D = 1m$. O sursă de lumină coerentă monocromatică cu $\lambda = 500\ nm$ este așezată pe axa de simetrie a dispozitivului interferențial, la distanța $d = 20\ cm$ de planul fantelor.
- **a.** Calculați valoarea interfranjei.
- **b.** Calculați diferența de drum optic dintre razele de lumină care formează pe ecran franja luminoasă de ordin $k = 4$.
- **c.** Determinați deplasarea Δx a figurii de interferență dacă sursa de lumină se deplasează paralel cu planul fantelor, perpendicular pe acestea, cu distanța $y = 1\ mm$.
- **d.** Se înlocuiește sursa de lumină cu o altă sursă care emite lumină albă ale cărei limite spectrale sunt $\lambda_r = 750\ nm$ și $\lambda_v = 400\ nm$. Determinați numărul de radiații cu lungimi de undă diferite care formează minime la distanța $x = 5\ mm$ față de franja centrală.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE **Varianta 3**

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea punctajului total acordat pentru lucrare la zece.**

A. MECANICĂ **(45 de puncte)**

Subiectul I

Nr.item	Soluție,rezolvare	Punctaj
I.1	c	3p
2.	b	3p
3.	b	3p
4.	c	3p
5.	d	3p
Total pentru subiectul I		15p

A.Subiectul al II-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	Punctaj
II.a	Pentru: $a = \Delta v/\Delta t$ 1p $\Delta v = v$ 1p Rezultat final $a = 1,5\ m/s^2$ 1p	3p
b.	Pentru: $G_t - F_f = ma$ 1p $G_t = mg \sin \alpha$ 1p $F_f = \mu\, mg \cos \alpha$ 1p Rezultat final $\mu = 0,05$ 1p	4p
c.	Pentru: $\Delta E_c = L$ 1p $\Delta E_c = mv^2 / 2$ 1p $L = m\, a\, l$ 1p Rezultat final $l = 75m$ 1p	4p
d.	Pentru: $\lvert a \rvert = \mu\, g$ 3p Rezultat final $\lvert a \rvert = 0.5\ m/s^2$ 1p	4p
Total pentru subiectul al II –lea		15

A.Subiectul al III-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	punctaj
III.a.	Pentru: $E_{c0} = \frac{mv0^2}{2}$ 2p rezultat final $E_{c0} = 4,5$ j 1p	3p
b.	Pentru: $\Delta E_c = L_{Ff}, d$ 1p $L_{Ff} = -\ \mu mgd$ 1p $\Delta Ec = \frac{mv^2}{2} - \frac{mv0^2}{2}$ 1p rezultat final v = 1m/s 1p	4p
c.	Pentru: $\Delta Ec = L$ total 1p $\Delta Ec = 0 - \frac{mv^2}{2}$ 1p $L_{total} = -\ \mu\, mgx + L_{Fe}$ 1p rezultat final $L_{Fe} = -0,34$ j 1p	4p

d.	Pentru: $p_1 = mv_1$ 1p $\frac{mv1^2}{2} - \frac{mv^2}{2} = -2\,\mu\, mgx$ 2p rezultat final p = 0,6kg ·m/s 1p	**4p**
Total pentru subiectul al III-lea		**15p**

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ **(45puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție	punctaj
1	**b.**	**3 p**
2	**b.**	**3 p**
3	**d.**	**3 p**
4	**a.**	**3 p**
5	**a.**	**3 p**
Total subiectul I		**15p**

B.Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II. a	Pentru : $m_0 = \frac{\mu_{N_2}}{N_A}$ 2p Rezultat numeric: $m_0 \cong 4{,}6 \cdot 10^{-26} kg$ 1p	**3p**
b	Pentru : $\frac{p_A}{p_B} = \frac{\nu_A R T_A}{V_A} \cdot \frac{V_B}{\nu_B R T_B}$ 2p $\frac{\nu_A}{\nu_B} = \frac{\mu_{N_2}}{\mu_{O_2}}$ 1p Rezultat numeric: $\frac{p_A}{p_B} \cong 0{,}58$ 1p	**4p**
c	Pentru: $\frac{p \cdot V_A'}{p \cdot V_B'} = \frac{\nu_A}{\nu_B}$ 1p $V_A + V_B = L \cdot S$ 1p $V_A' = V_A - x \cdot S$ 1p Rezultat numeric: $x = 0{,}20\ m$ 1p	**4p**
d	Pentru: $\frac{2m}{\mu_{amestec}} = \frac{m}{\mu_A} + \frac{m}{\mu_B}$ 3p Rezultat numeric: $\mu_{amestec} = 29{,}8610^{-3}\ kg/mol \cong 30 \cdot 10^{-3}\ kg/mol$ 1p	**4p**
Total subiectul al II – lea		**15 p**

B.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	Pentru: $Q_{primit} = \nu \frac{R\gamma}{\gamma - 1}(T_2 - T_1)$ 1p $p_3 = \frac{p_1}{8}$ 1p $V_2 = 2V_1$ 1p Rezultat numeric : $Q_{primit} = 1{,}2\ kJ$ 1p	**4p**
b	Pentru: $L_{12} = \nu R(T_2 - T_1)$ 1p $L_{23} = -\nu \frac{R}{\gamma - 1}(T_1 - T_2)$ 1p $L_{31} = p_1 V_1 \ln \frac{V_1}{V_2}$ 1p Rezultat numeric : $L_{total} = 360J$ 1p	**4p**
c	Pentru : $\eta = \frac{L}{Q_{primit}}$ 2p Rezultat numeric: $\eta = 30\%$ 1p	**3p**

d	Pentru: $\eta_C = 1 - \frac{T_1}{T_2}$ Rezultat numeric: $\eta = 50\%$	3p 1p	**4p**
Total subiectul al III – lea			**15 p**

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU (45 puncte)

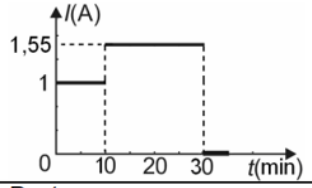
Subiectul I

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1.	**d**	**3p**
2.	**a**	**3p**
3.	**b**	**3p**
4.	**a**	**3p**
5.	**c**	**3p**
TOTAL Subiect I		**15p**

C. Subiectul al II - lea

II.a.	Pentru: $R_e = R_1 + R_3$ $I_D = \frac{2E}{R_e + 2r}$ rezultat final $E = 27$ V	 1p 2p 1p	**4p**
b.	Pentru: $U_{AB} = I_D R_1$ rezultat final $U_{AB} = 30$ V	 2p 1p	**3p**
c.	Pentru: $R'_e = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} + R_3$ $I_i = \frac{2E}{R'_e + 2r}$ rezultat final $I_i \cong 1{,}1$ A	 2p 1p 1p	**4p**
d.	Pentru: $I_1 R_1 = I_2 R_2$ $I_i = I_1 + I_2$ rezultat final $I_2 \cong 0{,}2$ A	 1p 2p 1p	**4p**
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			**15p**

C. Subiectul al III - lea

III.a.	Pentru: $W = R \cdot I_1^2 \cdot (t_1 - t_0)$ rezultat final: $W = 2400$ J	 3p 1p	**4p**
b.	Pentru: $\eta = \frac{R}{R + r_2}$ rezultat final: $\eta = 80\%$	 2p 1p	**3p**
c.	Pentru: $I_1 = \frac{E_2}{R + r_2}$; $I_2 = \frac{E_p}{R + r_p}$ $r_p = \frac{r_1 \cdot r_2}{r_1 + r_2}$, $E_p = r_p \left(\frac{E_1}{r_1} + \frac{E_2}{r_2} \right)$  	 1p 1p 2p	**4p**
d.	Pentru: $P_{max} = \frac{E_2^2}{4 r_2}$ rezultat final: $P_{max} = 6{,}25$ W	 3p 1p	**4p**
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			**15p**

D. OPTICĂ **(45 puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Solutie, rezolvare	punctaj
1	**d.**	**3 p**
2	**a.**	**3 p**
3	**d.**	**3 p**
4	**c.**	**3 p**
5	**c.**	**3 p**
Total subiectul I		**15p**

D. Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II.a	$\beta = \frac{y_2}{y_1} = 4$ 1p $x_2 = \beta x_1 = -4x_1$ 1p $d = x_2 - x_1 = -5x_1$ 1p Rezultat final $x_1 = -30cm$ 1p	**4 p**
b	x_2=-4x_1=120cm 1p 1/f=1/x_2-1/x_1 1p f=24cm 1p	**3p**
c	$\frac{1}{f} = \frac{2(n-1)}{R}$ 2p $n = \frac{2f+R}{2f}$ 1p $n = 1{,}25$ 1p	**4p**
d	C'=-(n'-1)/R 1p C=2(n-1)/R 1p C+C'=0 1p n'=2 1p	**4 p**
Total subiectul al II – lea		**15 p**

D.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	$i = \frac{\lambda D}{2l}$ 3p $i = 10^{-3}m$ 1p	**4p**
b	$\delta = k\lambda$ 2p $\delta = 2 \cdot 10^{-6}m$ 1p	**3p**
c	$\Delta x = \frac{yD}{d}$ 3p $\Delta x = 5\ mm$ 1p	**4p**
d	$(2k+1) \cdot \frac{\lambda D}{4l} = x$ 1p $k \geq \frac{2lx}{\lambda_r D} - \frac{1}{2}$ 1p $k \leq \frac{2lx}{\lambda_v D} - \frac{1}{2}$ 1p Rezultat final: 3 radiații 1p	**4p**
Total subiectul al III – lea		**15 p**

Profesori propunători:

VARIANTA 3 Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar

A. MECANICĂ – **I- Anghel Cristina, Bahrim Mariana, Maga Cristinel, Poteră Mihaela, II. Vasile Iuliana, III- Diamandi Simona Mădălina;**

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ – **Ioncea Virgil;**

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU – **Anghel Cristina, Bahrim Mariana, Maga Cristinel, Poteră;**

D. OPTICĂ- **I Vasile Iuliana II-Țipău Elena, III. Tudor Alina.**

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

A. MECANICĂ — Varianta 1

Se consideră acceleraţia gravitaţională $g = 10 m/s^2$.

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. Un elev se află într-un lift. Forţa de apăsare exercitată de elev asupra podelei liftului este mai mică decât greutatea sa, dacă: **(3p)**

a. liftul coboară în mişcare încetinită **b.** liftul urcă în mişcare accelerată **c.** liftul urcă în mişcare încetinită **d.** liftul urcă sau coboară în mişcare uniformă

2. Unitatea de măsură în S.I. pentru modulul lui Young (de elasticitate) este: **(3p)**

a. $kgm^{-2}s^{-2}$ **b.** $kgm^{-2}s^{-1}$ **c.** $kgm^{-1}s^{-1}$ **d.** $kgm^{-1}s^{-2}$

3. Un corp este aruncat vertical în sus cu viteza v_0=36 km/ h . În absenţa frecării cu aerul, înălţimea maximă la care urcă corpul este: **(3p)**

a. 3m **b.** 5m **c.** 10m **d.** 64,8m

4. Un corp de masă m = 5kg se află suspendat în repaus de un resort elastic ideal cu constanta elastică k = 800N/ m şi lungimea nedeformată l_0 = 50 cm . La echilibru, alungirea relativă a resortului este: **(3p)**

a. 0,125 **b.** 0,150 **c.** 0,175 **d.** 0,200

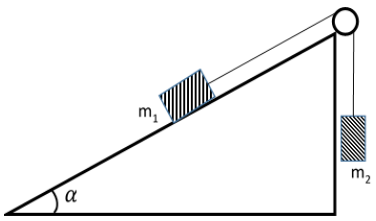
5. O minge de masă m = 0,25kg cade vertical şi loveşte o suprafaţă orizontală cu viteza v_1=20m/s. Imediat după ce loveşte suprafaţa, mingea are viteza v_2=10m/s, orientată vertical în sus. Dacă interacţiunea cu suprafaţa durează un timp Δt = 1ms, forţa medie F cu care mingea acţionează asupra suprafeţei are modulul de aproximativ: **(3p)**

a. F = 7500N **b.** F = 4500N **c.** F = 2500N **d.** F = 500N

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Două corpuri de mase $m_1 = 4$ kg și $m_2 = 1$ kg sunt legate printr-un fir, ca în figură ($\alpha = 30^0$).

Coeficientul de frecare pe planul înclinat este $\mu = \frac{\sqrt{3}}{10}$.



a. Reprezentați forțele care acționează asupra corpurilor m_1 și m_2 .
b. Calculați accelerația sistemului.
c. Calculați tensiunea din fir.
d. Calculați $m`_2$ astfel încât acesta să coboare uniform.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un corp de masă $m = 2$ kg este lansat cu $v_0 = 5m/s$, de la baza unui plan înclinat ($\alpha = 30^0$). Coeficientul de frecare pe plan este $\mu = 0{,}1$.

Determinați:

a. la ce înălțime se oprește corpul;
b. lucrul mecanic al forței de frecare până la oprirea corpului;
c. lucrul mecanic al greutății până la oprire;
d. viteza cu care corpul revine la baza planului înclinat.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ — Varianta 1

Numărul lui Avogadro: $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}\ mol^{-1}$, $R = 8{,}31\,J/(mol \cdot K)$. Între parametrii de stare ai gazului ideal într-o stare dată există relația: p·V= ν·R·T

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. Ştiind că simbolurile mărimilor fizice sunt cele utilizate în manualele de fizică, variaţia energiei interne a unui gaz ideal, într-o transformare în care temperatura rămâne constantă, este: **(3p)**

a. $\Delta U = \nu RT$ **b.** $\Delta U = p \cdot \Delta V$ **c.** $\Delta U = 0$ **d.** $\Delta U = p \cdot V$

2. În destinderea adiabatică a unui gaz ideal: **(3p)**

a. energia internă a gazului creşte **b.** energia internă a gazului scade **c.** gazul nu schimbă lucru mecanic cu exteriorul; **d.** gazul primeşte lucru mecanic din exterior.

3. Căldura molară la volum constant a unui gaz ideal este $C_V = 2{,}5R$. Exponentul adiabatic pentru acel gaz are valoarea:

a. 1,2 **b.** 1,3 **c.** 1,4 **d.** 1,8 **(3p)**

4. Volumul unei cantităţi date de gaz ideal a scăzut cu 20%, în timp ce temperatura gazului a fost menţinută constantă. Despre presiunea gazului se poate afirma că: **(3p)**

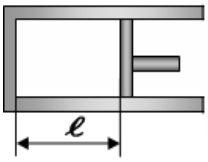
a. a crescut cu 20% **b.** a crescut cu 25% **c.** a scăzut cu 20% **d.** a scăzut cu 25%

5. Un mol de gaz ideal este închis într-o butelie de volum $V = 4 \cdot 10^{-3} m^3$ la presiunea $p = 8{,}31 \cdot 10^5 Pa$. Temperatura gazului are valoarea: **(3p)**

a. 273K **b.** 300K **c.** 327 K **d.** 400K

II. Rezolvaţi următoarea problemă: **(15 puncte)**

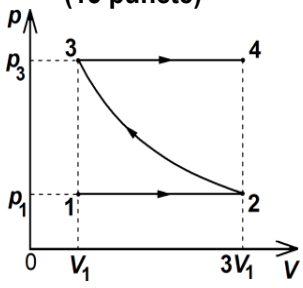
O cantitate de oxid de azot NO ($\mu = 30\ g/mol$), considerat ideal, este închisă într-un cilindru cu piston, ca în figura alăturată. Gazul se află la presiunea $p_1 = 80\ kPa$ și temperatura $T_1 = 300K$.
Iniţial pistonul este blocat şi se găseşte la distanţa l=1 dm faţă de capătul cilindrului. Aria secţiunii transversale a pistonului este $S = 4{,}155\ dm^2$.
Pistonul este etanş şi se poate deplasa fără frecare. Aerul exterior se află la presiunea $p_0 = 100$ kPa .



a. Calculaţi masa de gaz din cilindru.
b. Se deblochează pistonul. Calculaţi distanța față de capătul cilindrului la care se găsește pistonul în poziţia de echilibru mecanic. Consideraţi că temperatura rămâne constantă.
c. Se încălzeşte gazul din cilindru până la temperatura T_2 astfel încât pistonul revine în poziţia iniţială. Determinaţi temperatura T_2 .
d. Pistonul, aflat în poziţia de la punctul c., se blochează. În cilindru se mai introduce o masă $\Delta m = 2g$ de NO. Determinaţi presiunea gazului din cilindru, dacă temperatura gazului devine cu $\Delta T = 25K$ mai mare decât temperatura T_2 .

III. Rezolvaţi următoarea problemă: **(15 puncte)**

O cantitate de gaz ideal poliatomic $(C_V = 3R)$ parcurge succesiunea de transformări $1 \to 2 \to 3 \to 4$ reprezentată în coordonate p-V în figura alăturată. Transformarea $2 \to 3$ are loc la temperatură constantă. Parametrii gazului în starea inițială sunt $p_1 = 10^5 Pa$ și $V_1 = 5l$. Se cunoaște $ln3 \cong 1{,}1$.



a. Calculaţi variaţia energiei interne a gazului între starea 1 şi starea 4.
b. Calculaţi valoarea căldurii cedate de gaz mediului exterior în procesul descris.
c. Determinaţi valoarea lucrului mecanic total schimbat de gaz cu mediul exterior.
d. Reprezentaţi grafic succesiunea de transformări în coordonate V-T.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU — Varianta 1

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15puncte)

1.Unitatea de măsură pentru tensiunea electrică este
a. J / C **b.** V **c.** A **d.** W **(3p)**

2.Rezistivitatea unui conductor depinde**:** **(3p)**
a. direct proporțional cu temperatura **b.** liniar cu temperatura **c**.invers proportional cu temperatura ***d.*** nu depinde de temperatura

3.Tensiunea la bornele unei surse reale, scurtcircuitate este:

a. 0 **b.** E/2 **c.** 2E **d.** ∞ **(3p)**

4. Cinci surse identice având E=3V și r=1 Ωsunt legate în serie. Intensitatea curentului electric debitat pe un rezistor cu R=10 Ω este :
a.1A **b**. 0,2 A **c.** 0,5A **d.** 1,33A **(3p)**

5. Două rezistoare sunt legate în serie. Puterea pe al doilea este dublă față de cea de pe primul . Raportul R_2/ R_1 este:
a. 2 **b.** 1/2 **c.** 1/4 Ω **d.** 4 Ω **(3p)**

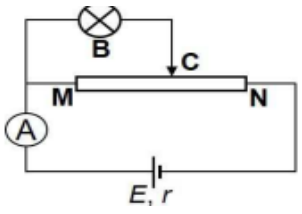
II.Rezolvați următoarea problemă (15 puncte)

O baterie este formată din 6 surse identice caracterizate de valorile E=2V şi r= 0,10 Ω . Sursele sunt legate astfel: 2 ramuri legate în paralel, fiecare ramură conţinând 3 surse grupate serie. Bateria astfel formată alimentează patru rezistori cu rezistenţele R_1 = 10 Ω ; R_2= 20Ω; R_3= 4 Ω ; R_4= 8 Ω. Aceştia sunt legaţi astfel: R_1 şi R_2 în paralel, R_3 şi R_4 în paralel, cele două grupări paralel fiind înseriate.
a. Desenaţi schema circuitului electric.
b. Determinaţi valoarea intensităţii curentului prin ramura principală a circuitului.
c. Calculaţi tensiunea electrică la bornele unei sursei.
d. Calculaţi intensitatea curentului electric prin una dintre surse dacă la bornele acesteia se conectează un fir conductor de rezistenţă electrică neglijabilă.

III. Rezolvați următoarea problemă (15 puncte)

În figura alăturată este reprezentată schema unui circuit electric. Becul (B) are tensiunea nominală U_n =20 V și puterea nominală P_n = 40W, iar rezistența interioară a generatorului este r=2 Ω.Firul conductor, notat R_{MN}, al reostatului cu cursor, are rezistența electrică R_{MN} =28 Ω. Cursorul reostatului (C) se poziționează astfel încât becul să funcționeze la parametri nominali, iar ampermetrul ideal ($R_A \cong 0\Omega$) montat în circuit indică, în acest caz, intensitatea I = 3A.
Calculaţi:

a. rezistența electrică a becului;
b. rezistența porțiunii MC a firului reostatului;
c. puterea absorbită de firul conductor MN al reostatului cu cursor;
d. randamentul transferului de putere de la generator la circuitul exterior generatorului.



Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

D. OPTICĂ — Varianta 1

Se consideră: viteza luminii în vid $c=3\cdot10^8$m/s, constanta lui Planck $h=6,6\cdot10^{-34}$J·s

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. În efectul fotoelectric extern, energia cinetică maximă a unui fotoelectron extras depinde de: **(3p)**
a. numărul de fotoelectroni extrași;
b. numărul de fotoni incidenți pe catod în unitatea de timp;
c. frecvența radiației incidente pe catod;
d. durata interacțiunii foton-electron.

2. Un obiect real este plasat între o lentilă convergentă și focarul obiect al acesteia. Imaginea obiectului este:
a.răsturnată **b.**virtuală **c.**reală **d.** micșorată **(3p)**

3. Două oglinzi plane formează un unghi diedru α. Un obiect punctiform și imaginile sale în oglinzi determină un triunghi echilateral. În această situație, unghiul diedru α dintre oglinzi este: **(3p)**
a. $30°$ **b.** $45°$ **c.** $90°$ **d.** $120°$

4. O sursă luminoasă, de dimensiuni mici, se află pe fundul unui vas cilindric cu diametru mare. Vasul are adâncimea $h = 30\ cm$ și este umplut cu lichid transparent cu indicele de refracție $n = \sqrt{2}$. Diametrul zonei luminoase formate pe suprafața liberă a lichidului de lumina provenită de la sursă are valoarea: **(3p)**
a. 3,33 cm; **b**. 6,66 cm; **c**. 30 cm; **d**. 60 cm.

5. Frecvența unei unde luminoase este ν. Lungimea de undă a acesteia la trecerea printr-un mediu cu indicele de refracție n este: **(3p)**
a. $\frac{c}{\nu}$ **b.** $\frac{c}{n\cdot\nu}$ **c.** $\frac{n}{\nu}$ **d.** $n\cdot\nu$

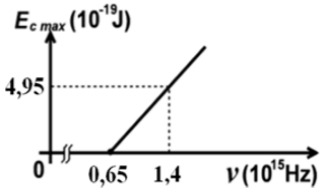
II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O lentilă subţire plan-convexă L_1, situată în aer, are distanţa focală f = 20cm şi formează pentru un obiect liniar plasat perpendicular pe axa optică principală o imagine reală, aflată la 60 cm de lentilă.

a. Determinaţi coordonata obiectului faţă de lentilă.
b. Calculaţi valoarea razei de curbură a suprafeţei sferice a lentilei, dacă aceasta este confecţionată din sticlă având indicele de refracţie n = 1,5.
c. Realizaţi un desen în care să evidenţiaţi construcţia imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situaţia descrisă de problemă.
d. Se realizează un sistem afocal cu ajutorul unei a doua lentile L_2 aşezată la 10 cm de lentila L_1, coaxial cu aceasta. Calculaţi mărirea liniară transversală dată de sistemul afocal.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Într-un experiment de efect fotoelectric, energia maximă a fotoelectronilor depinde de frecvența radiației incidente ca în reprezentarea din figura alăturată.



a. Calculați lucrul mecanic de extracție al materialului folosit.
b. Calculați energia unui foton din radiația incidentă.
c. Calculați tensiunea electrică de stopare.
d. Dacă energia fotonului incident se dublează, calculați energia cinetică maximă a fotoelectronilor extrași.
Sarcina electrică elementară $e=1,6\cdot10^{-19}$C.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului **Varianta 1**

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea punctajului total acordat pentru lucrare la zece.**

A. MECANICĂ **(45 de puncte)**

Subiectul I

Nr.item	Soluție,rezolvare	Punctaj
I.1	c	3p
2.	d	3p
3.	b	3p
4.	a	3p
5.	a	3p
Total pentru subiectul I		15p

A.Subiectul al II-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare		Punctaj
II.a	Reprezentarea corectă a forțelor		3p
b.	$m_1 g\sin\alpha - F_f - T = m_1 a$	1p	5p
	$T - m_2 g = m_2 a$	1p	
	$F_f = \mu N = \mu m_1 g\cos\alpha$	1p	
	$a = \dfrac{g\left(m_1\sin\alpha - \mu m_1\cos\alpha - m_2\right)}{m_1 + m_2}$	1p	
	$a = 0,8 m/s^2$	1p	
c.	$T = m_2\left(g + a\right)$	1p	2p
	$T = 10,8N$	1p	
d.	$T` - F_f - m_1 g\sin\alpha = 0$	1p	5p
	$m`_2 g - T` = 0$	1p	
	$m`_2 = m_1\left(\mu\cos\alpha + \sin\alpha\right)$	2p	
	$m`_2 = 2,6$ kg	1p	
Total pentru subiectul al II –lea			15

C. Subiectul al III-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare		punctaj
III.a.	$\Delta E_c = L_G + L_{F_f}$	1p	5p
	$0 - \dfrac{mv_0^2}{2} = -mgh - \mu mg\cos\alpha\cdot\dfrac{h}{\sin\alpha}$	2p	
	$h = \dfrac{v_0^2}{2g}\cdot\dfrac{1}{1+\mu\dfrac{\cos\alpha}{\sin\alpha}}$	1p	
	Rezultat final $h = 1,06$ m	1p	
b.	$L_{F_f} = F_f\cdot l\cdot\cos 180^0$	1p	3p

	$L_{F_f} = -\mu mg\cos\alpha \cdot \frac{h}{\sin\alpha}$	1p	
	$L_{F_f} = -3,67J$	1p	
c.	$L_G = -mgh$	1p	**2p**
	Rezultat final $L_G = -21,2J$	1p	
d.	$\frac{mv^2}{2} = L`_G + L`_{F_f}$	1p	**5p**
	$\frac{mv^2}{2} = mgh - \mu mg\cos\alpha \cdot \frac{h}{\sin\alpha}$	2p	
	$v = \sqrt{2gh\left(1 - \mu\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}\right)}$	1p	
	Rezultat final $v = 4,2m/s$	1p	
Total pentru subiectul al III-lea			**15p**

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ **(45puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție	punctaj
1	c	3 p
2	b	3 p
3	c	3 p
4	b	3 p
5	d	3 p
Total subiectul I		**15p**

B.Subiectul al II – lea

II. a	$p_1V = \frac{m}{\mu}RT_1$	1p	**3p**
	$V = S \cdot l$	1p	
	$m = 4g$	1p	
b	$p_0V' = \frac{m}{\mu}RT_1$ sau $p_1V = p_0V'$	2p	**4p**
	$V' = S \cdot l'$	1p	
	$l' = 8\,cm$	1p	
c	$\frac{V'}{T_1} = \frac{V}{T_2}$	3p	**4p**
	$T_2 = 375K$	1p	
d	$p_fV = \frac{m_f}{\mu}RT_f$	1p	**4p**
	$m_f = m + \Delta m$	1p	
	$T_f = T_2 + \Delta T$	1p	
	$p_f = 1,6 \cdot 10^5 Pa$	1p	
Total subiectul al II – lea			**15 p**

B.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare		punctaj
III. a	$\Delta U_{14} = \nu C_V(T_4 - T_1)$	1p	**4p**
	$T_4 = 9T_1$	1p	
	$p_1V_1 = \nu RT_1$	1p	
	$\Delta U_{14} = 12\,kJ$	1p	
b	$Q_{cedat} = Q_{23}$	1p	**4p**
	$Q_{23} = \upsilon RT_2 ln\frac{V_1}{3V_1}$	1p	
	$T_2 = 3T_1$	1p	

	$Q_{23} = -1{,}65\ kJ$	1p	
c	$L_{total} = L_{12} + L_{23} + L_{34}$ $L_{12} + L_{34} = \upsilon R(T_2 - T_1) + \upsilon R(T_4 - T_2)$ $L_{23} = Q_{23}$ $L_{total} = 2{,}35\ kJ$	1p 1p 1p 1p	**4p**
d	Pentru reprezentare corectă	3p	**3p**
Total subiectul al III – lea			**15 p**

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU (45 puncte)
Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
I.1	**b.**	**3 p**
2	**b.**	**3 p**
3	**a.**	**3 p**
4	**a.**	**3 p**
5	**a.**	**3 p**
Total subiectul I		**15 p**

C.Subiectul al II – lea

	Soluție, rezolvare		punctaj
II. a	Reprezentarea corectă a circuitului	4p	**4p**
b	E_e=3E r_e = 3r/2 R_e= $R_1R_2/(R_1+R_2)$ + $R_3R_4/(R_3+R_4)$ I=0,63 A	1p 1p 1p 1p	**4p**
c	U_s = E- 0,5I r U_{AB} = 1,96V	3p 1p	**4p**
d	I_{SC}= E/r I_{sc} =20A	2p 1p	**3p**
Total subiectul al II – lea			**15 p**

C.Subiectul al III – lea

	Soluție, rezolvare		punctaj
III. a	Pentru: $Pn = \frac{Un2}{RB}$ Rezultat final:R_B=10 Ω	2p 1p	**3p**
b	Pentru: U_{MC} =Un I_{MC} = I- Un/R_B R_{MC}=U_{MC}/ I_{MC} Rezultat final R_{MC}=20Ω	 1p 1p 1p 1p	**4p**
c	Pentru : P= P_{MC}+ P_{CN} P_{MC}=R_{MC} .I_{MC}^2 P_{CN} = (R_{MN}- R_{MC}).I² Rezultat final: P=92 W	 1p 1p 1p 1p	**4p**
d	Pentru: $\eta = \frac{Rext}{Rext+r}$ $R_{ext} = \frac{R_{MC}.RB}{RMC+R_B}$ + R_{CN} R_{CN} = R_{MN} - R_{MC} Rezultat final: η= 88 %	 1p 1p 1p 1p	**4p**
Total subiectul al III – lea			**15 p**

D. OPTICĂ **(45 puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
1	c	3 p
2	b	3 p
3	d	3 p
4	d	3 p
5	b	3 p
Total subiectul I		15p

D. Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare		punctaj
II.a	$1/x_2 - 1/x_1 = 1/f$ $x_2 = 60cm$ $x_1 = -30$ cm	1p 1p 1p	3p
b	$f = \frac{R}{(n-1)}$ R =10 cm	3p 1p	4p
c	Reprezentarea corectă	4p	4p
d	$\beta = f_2/f_1$ $\beta=0,2$	3p 1p	4p
Total subiectul al II – lea			15 p

D.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare		punctaj
III. a	Pentru $L=h\nu_0$ Rezultat final $L=4,29\cdot10^{-19}J$	2p 2p	4p
b	Pentru $\varepsilon=h\nu$ Rezultat final $L=9,24\cdot10^{-19}J$	2p 2p	4p
c	Pentru $L=e\cdot U_s$ Rezultat final U_s =2,68 V	2p 1p	3p
d	Pentru $\varepsilon'=2h\nu$ $\varepsilon'=L+E_c'$ Rezultat final $E_c'=14,19\cdot10^{-19}J$	1p 2p 1p	4p
Total subiectul al III – lea			15 p

Profesori propunători:

VARIANTA 1, Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
A. MECANICĂ – **I-Țipău Elena, II,III- Anghel Cristina, Bahrim Mariana, Maga Cristinel, Poteră Mihaela;**
B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ – **I Țipău Elena, II,III Tudor Alina**
C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU– **I,II Vasile Iuliana, III Diamandi Simona Mădălina**;
D. OPTICĂ- **I, Tudor Alina; II- Vasile Iuliana, III-**Model BAC 2024 CNPEE-ME

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ. În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

A. MECANICĂ — Varianta 2

Se consideră acceleraţia gravitaţională $g = 10 m/s^2$.

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. O forță de 5N imprimă unui corp cu masa m_1 o accelerație de $24 m/s^2$ și unui alt corp cu masa m_2 o accelerație de $8 m/s^2$. Dacă aceeași forță acționează asupra ansamblului celor două corpuri accelerația imprimată este**:**

b. $6 m/s^2$; **b.** $4 m/s^2$; **c.** $32 m/s^2$; **d.** $20 m/s^2$. **(3p)**

2. . Accelerația cu care alunecă un corp pe plan înclinat, dacă se neglijează forțele de frecare, depinde de:

a. masa corpului **b.** unghiul planului inclinat **c.** viteza inițială **d.** forța de reacțiune normală **(3p)**

3. De tavanul unui lift este agățat un corp cu masa de 5Kg prin intermediul unui fir elastic cu constanta elastică de 1000N/m. Alungirea firului când liftul urcă cu accelerația de $2 m/s^2$ este:

a. 6cm **b.** 10 cm **c.** 12 cm **d.** 60 cm **(3p)**

4. O locomotivă dezvoltă puterea de 450kW pentru a remorca un tren ce se deplasează cu viteza de 54 km/h. Forța de tracțiune are în acest caz valoarea :

a. 30 KN **b.** 25/3 KN **c.** $3 \cdot 10^3$kN **d.** 30/7 KN **(3p)**

5. Randamentul unui plan înclinat de unghi 45^0 față de orizontală este 84%. Coeficientul de frecare la alunecare pe planul înclinat are valoarea:

a. 0,19 **b.** 0,21 **c.**0,15 **d.** 0,14 **(3p)**

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un corp, plecând din repaus, alunecă pe o pantă de unghi α ($\sin\alpha \cong 0{,}20$; $\cos\alpha \cong 0{,}98$), după care îşi continuă mişcarea pe o porţiune orizontală. Corpul ajunge la baza pantei după un interval de timp $\Delta t = 10{,}0$ s, având viteza v = 15,0 m/s. Valoarea coeficientului de frecare la alunecare este aceeaşi atât pe pantă cât şi pe porţiunea orizontală. Calculaţi:

a. acceleraţia corpului în timpul coborârii pantei;
b. coeficientul de frecare la alunecare;
c. lungimea pantei;
d. modulul acceleraţiei corpului în timpul deplasării pe porţiunea orizontală.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un corp cu masa m =20kg este lansat de-a lungul suprafeței orizontale a gheții cu viteza v =14,4 km/h. Sub acțiunea forței de frecare, el se oprește după un interval de timp Δt =20s. Coeficientul de frecare la alunecare este constant. Calculați:

a. energia cinetică a corpului în momentul lansării;
b. lucrul mecanic efectuat de forța de frecare până la oprirea corpului;
c. modulul forței de frecare;
d. distanța parcursă de corp până la oprire.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ. În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ — Varianta 2

Numărul lui Avogadro: $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}\ mol^{-1}$, $R = 8{,}31 J/(mol \cdot K)$. Între parametrii de stare ai gazului ideal într-o stare dată există relația: $p \cdot V = \nu \cdot R \cdot T$

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. Energia internă a unei cantități de gaz ideal:
- **a.** scade într-o destindere la presiune constantă;
- **b.** scade într-o încălzire la volum constant;
- **c.** crește într-o comprimare adiabatică;
- **d.** crește într-o destindere la temperatură constantă **(3p)**

2. Simbolurile mărimilor fizice și ale unităților de măsură fiind cele utilizate în manualele de fizică, unitatea de măsură în S.I. a mărimii fizice descrise de produsul $p \cdot \Delta V$ este:
a. kg; **b.** mol; **c.** N; **d.** J. **(3p)**

3. Ciclul de funcționare al motorului Otto este format din următoarele procese termodinamice:
- **a.** două adiabate și două izobare;
- **b.** două adiabate și două izocore;
- **c.** două izoterme și două izobare;
- **d.** două izoterme și două izocore. **(3p)**

4.Căldura molară la volum constant a unui gaz ideal este $C_V = 2{,}5R$. Exponentul adiabatic are valoarea:
a.1,2; **b.** 1,3; **c.** 1,4; **d.** 1,8. **(3p)**

5.Numărul de molecule conținute în 180 *ml* de apă ($\mu_{apă} = 18 g/mol$, $\rho_{apă} = 10^3 kg/m^3$) este egal cu:
a. $6{,}02 \cdot 10^{22}$; **b.** $6{,}02 \cdot 10^{23}$; **c.** $6{,}02 \cdot 10^{24}$; **d.** $6{,}02 \cdot 10^{25}$. **(3p)**

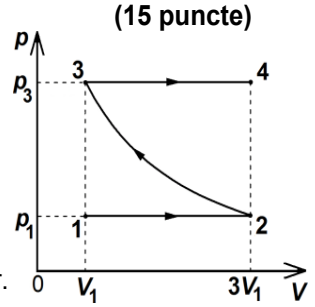
II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un cilindru orizontal este împărțit printr-un piston mobil subțire, termoizolant , care se poate mișca liber fără frecări, în două compartimente A și B ale căror volume se află în raportul $\frac{V_A}{V_B} = 2$. Lungimea totală a cilindrului este $L = 1m$. În starea inițială pistonul este blocat. În compartimentul A se află o masă de oxigen $(\mu_{O_2} = 32\ g/mol)$ la temperatura $t_A = 127℃$, iar în compartimentu B se află o masă egală de azot $(\mu_{N_2} = 28\ g/mol)$, la temperatura $T_B = 300K$. Gazele din cele două compartimente se consideră ideale.

a. Determinați masa unei molecule de azot.
b. Determinați valoarea raportului dintre presiunea oxigenului și cea a azotului.
c. Se eliberează pistonul și se aduc cele două gaze la aceeași temperatură. Calculați distanța dintre poziția inițială și cea în care pistonul ramâne în echilibru.
d. Se îndepărtează pistonul. Calculați masa molară a amestecului.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O cantitate de gaz ideal poliatomic $(C_V = 3R)$ parcurge succesiunea de transformări $1 \to 2 \to 3 \to 4$ reprezentată în coordonate p-V în figura alăturată. Transformarea $2 \to 3$ are loc la temperatură constantă. Parametrii gazului în starea inițială sunt $p_1 = 10^5 Pa$ și $V_1 = 5dm^3$. Se cunoaște $ln3 \cong 1{,}1$.



- **a.** Calculaţi variaţia energiei interne a gazului între starea 1 şi starea 4.
- **b.** Calculaţi valoarea căldurii cedate de gaz mediului exterior în procesul descris.
- **c.** Determinaţi valoarea lucrului mecanic primit de gaz în procesul descris.
- **d.** Determinaţi valoarea lucrului mecanic total schimbat de gaz cu mediul exterior.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ. În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU — Varianta 2

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15puncte)

1. Simbolurile unităților de măsură fiind cele folosite în S.I., unitatea de măsură a rezistivității electrice poate fi scrisă în forma:
a. $V^{-1}\cdot A\cdot m$ **b.** $V^{-1}\cdot A^{-1}\cdot m$ **c.** $V\cdot A\cdot m$ **d.** $V\cdot A^{-1}\cdot m$ **(3p)**

2. Ținând seama de notațiile uzuale din manualele de fizică, unitatea de măsură în S.I. a mărimii fizice exprimată prin produsul $E^2\cdot r^{-1}$ este:
a. V **b.** J **c.** W **d.** $W^2\cdot\Omega^{-1}$ **(3p)**

3. Tensiunea electrică U la bornele unei surse, având tensiunea electromotoare E şi rezistenţa interioară r , depinde de valoarea rezistenței electrice R a circuitului exterior sursei. Dacă R = r, atunci:
a. U=E/2 **b.** U=E/4 **c.** U= E **d.** U= 0 **(3p)**

4. Cinci surse identice având E=3V și r=1Ω sunt legate în serie. Intensitatea curentului electric debitat pe un rezistor cu R=10 Ω este:
a.1A **b**. 0,2 A **c.** 0,5A **d.** 1,33A **(3p)**

5. Două rezistoare cu rezistențele R_2 și R_1 sunt legate în serie. Puterea pe al doilea rezistor este dublă față de cea de pe primul. Raportul R_2/R_1 este:
a. 2 **b.** 1/2 **c.** 1/4 Ω **d.** 4 Ω **(3p)**

II. Rezolvați problema (15 puncte)

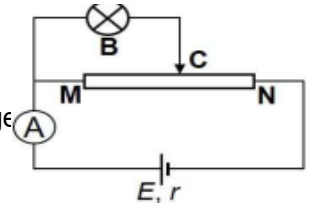
O baterie este formată prin legarea în paralel a două generatoare identice având fiecare tensiunea electromotoare E= 26 V şi rezistenţa interioară r=2 Ω. La bornele bateriei este conectat un rezistor cu rezistenţa electrică R=12 Ω. Rezistorul este confecţionat dintr-un fir conductor cu diametrul secţiunii transversale d=0,2mm, iar rezistivitatea electrică a materialului din care este confecţionat are valoarea $\rho = 6{,}28\cdot 10^{-8}\ \Omega\cdot m$.

a. Calculaţi tensiunea electromotoare şi rezistenţa interioară a bateriei.
b. Determinaţi lungimea firului conductor.
c. Calculaţi tensiunea la bornele bateriei.
d. În paralel cu rezistorul R se conectează un alt rezistor având rezistenţa electrică R_1. Tensiunea la bornele grupării paralel este U'= 20,8V. Determinaţi valoarea rezistenţei R_1.

III. Rezolvați problema (15 puncte)

În figura alăturată este reprezentată schema unui circuit electric. Becul (B) are tensiunea nominală U_n =20 V și puterea nominală P_n = 40W, iar rezistența interioară a generatorului este r=2 Ω.Firul conductor, notat R_{MN}, al reostatului cu cursor, are rezistența electrică R_{MN} =28 Ω. Cursorul reostatului (C) se poziționează astfel încât becul să funcționeze la parametri nominali, iar ampermetrul ideal ($R_A \cong 0\Omega$) montat în circuit indică, în acest caz, intensitatea I = 3A. Calculaţi:

a. rezistența electrică a becului;
b. rezistența porțiunii MC a firului reostatului;
c. puterea absorbită de firul conductor MN al reostatului cu cursor;
d. randamentul transferului de putere de la generator la circuitul exterior ge



Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026

Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ. În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

D. OPTICĂ — Varianta 2

Se consideră: viteza luminii în vid $c=3\cdot10^8$m/s, constanta lui Planck $h=6,6\cdot10^{-34}$J·s

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. În efectul fotoelectric extern, energia cinetică maximă a unui fotoelectron extras depinde de: **(3p)**

a. numărul de fotoelectroni extrași;
b. numărul de fotoni incidenți pe catod în unitatea de timp;
c. frecvența radiației incidente pe catod;
d. durata interacțiunii foton-electron.

2. Un obiect real este plasat între o lentilă convergentă și focarul obiect al acesteia. Imaginea obiectului este:
a. răsturnată **b.** virtuală **c.** reală **d.** micșorată **(3p)**

3. Două oglinzi plane formează un unghi diedru α. Un obiect punctiform și imaginile sale în oglinzi determină un triunghi echilateral. În această situație, unghiul diedru α dintre oglinzi este: **(3p)**
a. $30°$ **b.** $45°$ **c.** $90°$ **d.** $120°$

4. O sursă luminoasă, de dimensiuni mici, se află pe fundul unui vas cilindric cu diametru mare. Vasul are adâncimea $h = 30\ cm$ și este umplut cu lichid transparent cu indicele de refracție $n = \sqrt{2}$. Diametrul zonei luminoase formate pe suprafața liberă a lichidului de lumina provenită de la sursă are valoarea: **(3p)**
a. 3,33 cm; **b**. 6,66 cm; **c**. 30 cm; **d**. 60 cm.

5. Frecvența unei unde luminoase este ν. Lungimea de undă a acesteia la trecerea printr-un mediu cu indicele de refracție n este: **(3p)**
a. $\frac{c}{\nu}$ **b.** $\frac{c}{n\cdot\nu}$ **c.** $\frac{n}{\nu}$ **d.** $n\cdot\nu$

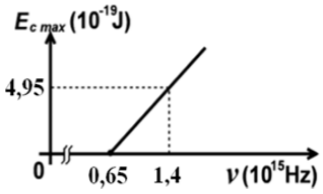
II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O lentilă subţire plan-convexă L_1, situată în aer, are distanţa focală f = 20cm şi formează pentru un obiect liniar plasat perpendicular pe axa optică principală o imagine reală, aflată la 60 cm de lentilă.

a. Determinaţi coordonata obiectului faţă de lentilă.
b. Calculaţi valoarea razei de curbură a suprafeţei sferice a lentilei, dacă aceasta este confecţionată din sticlă având indicele de refracţie n = 1,5.
c. Realizaţi un desen în care să evidenţiaţi construcţia imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situaţia descrisă de problemă.
d. Se realizează un sistem afocal cu ajutorul unei a doua lentile L_2 aşezată la 10 cm de lentila L_1, coaxial cu aceasta. Calculaţi mărirea liniară transversală dată de sistemul afocal.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Într-un experiment de efect fotoelectric, energia maximă a fotoelectronilor depinde de frecvența radiației incidente ca în reprezentarea din figura alăturată.



a. Calculați lucrul mecanic de extracție al materialului folosit.
b. Calculați energia unui foton din radiația incidentă.
c. Calculați tensiunea electrică de stopare.
d. Dacă energia fotonului incident se dublează, calculați energia cinetică maximă a fotoelectronilor extrași.
Sarcina electrică elementară $e=1,6\cdot10^{-19}$C.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului **Varianta 2**

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea punctajului total acordat pentru lucrare la zece.**

A. MECANICĂ **(45 de puncte)**

Subiectul I

Nr.item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1	a	3p
2.	b	3p
3.	a	3p
4.	a	3p
5.	a	3p
Total pentru subiectul I		**15p**

A.Subiectul al II-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	Punctaj
II.a	Pentru: $a = \Delta v/\Delta t$ 1p $\Delta v = v$ 1p Rezultat final $a = 1,5\ m/s^2$ 1p	3p
b.	Pentru: $G_t - F_f = ma$ 1p $G_t = mg \sin \alpha$ 1p $F_f = \mu\ mg \cos \alpha$ 1p Rezultat final $\mu = 0,05$ 1p	4p
c.	Pentru: $\Delta E_c = L$ 1p $\Delta E_c = mv^2 / 2$ 1p $L = m\ a\ \ell$ 1p Rezultat final: $\ell = 75m$ 1p	4p
d.	Pentru: $\lvert a \rvert = \mu\ g$ 3p Rezultat final $\lvert a \rvert = 0.5\ m/s^2$ 1p	4p
Total pentru subiectul al II –lea		**16**

D. Subiectul al III-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	punctaj
III.a.	Pentru: $Ec = mv^2/2$ 2p rezultat final: Ec = 160 J 2p	4p
b.	Pentru: $\Delta E_c = L_{Ff}$ 2p Rezultat final $L_{Ff} = -160J$ 1p	3p
c.	Pentru: $-F_f = ma$ 1p $a = \Delta v/\Delta t$ 2p Rezultat final: $F_f = 4N$ 1p	4p
d.	Pentru: $L_{Ff} = - F_f\ d$ 3p Rezultat final d= 40m 1p	4p
Total pentru subiectul al III-lea		**15p**

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ **(45puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție	punctaj
1	c	3 p
2	d	3 p
3	b	3 p
4	c	3 p
5	c	3 p
Total subiectul I		15p

B.Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II. a	Pentru :	3p
	$m_0 = \frac{\mu_{N_2}}{N_A}$ 2p	
	Rezultat numeric: $m_0 \cong 4{,}6 \cdot 10^{-26} kg$ 1p	
b	Pentru :	4p
	$\frac{p_A}{p_B} = \frac{\nu_A R T_A}{V_A} \cdot \frac{V_B}{\nu_B R T_B}$ 2p	
	$\frac{\nu_A}{\nu_B} = \frac{\mu_{N_2}}{\mu_{O_2}}$ 1p	
	Rezultat numeric: $\frac{p_A}{p_B} \cong 0{,}58$ 1p	
c	Pentru:	4p
	$\frac{p \cdot V_A'}{p \cdot V_B'} = \frac{\nu_A}{\nu_B}$ 1p	
	$V_A + V_B = L \cdot S$ 1p	
	$V_A' = V_A - x \cdot S$ 1p	
	Rezultat numeric: $x = 0{,}20\ m$ 1p	
d	Pentru:	4p
	$\frac{2m}{\mu_{amestec}} = \frac{m}{\mu_A} + \frac{m}{\mu_B}$ 3p	
	Rezultat numeric: $\mu_{amestec} = 29{,}8610^{-3}\ kg/mol \cong 30 \cdot 10^{-3}\ kg/mol$ 1p	
Total subiectul al II – lea		15 p

B.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	$\Delta U_{14} = \nu C_V (T_4 - T_1)$ 1p	4p
	$T_4 = 9T_1$ 1p	
	$p_1 V_1 = \nu R T_1$ 1p	
	$\Delta U_{14} = 12\ kJ$ 1p	
b	$Q_{cedat} = Q_{23}$ 1p	4p
	$Q_{23} = \upsilon R T_2 ln \frac{V_1}{3V_1}$ 1p	
	$T_2 = 3T_1$ 1p	
	$Q_{23} = -1{,}65\ kJ$ 1p	
c	$L_{12} > 0$ și $L_{34} > 0$ 1p	3p
	$L_p = L_{12} + L_{34} = \upsilon R(T_2 - T_1) + \upsilon R(T_4 - T_2) = 8p_1 V_1$ 1p	
	Rezultat final $L_p = 4000J$ 1p	
d	$L_{total} = L_{12} + L_{23} + L_{34}$ 1p	4p
	$L_{12} + L_{34} = \upsilon R(T_2 - T_1) + \upsilon R(T_4 - T_2)$ 1p	
	$L_{23} = Q_{23}$ 1p	
	$L_{total} = 2{,}35\ kJ$ 1p	
Total subiectul al III – lea		15 p

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU (45 puncte)

Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
I.1	d	3 p
2	c	3 p
3	a	3 p
4	a.	3 p
5	a.	3 p
Total subiectul I		15 p

C.Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II. a	Pentru: E_B=E 1p r_B=r/2 1p rezultat final: E_B=26 V, r_B =1 Ω 1p,1p	4p
b	Pentru: $R = \frac{\rho\, l}{S}$ 2p $S = \frac{\pi d2}{4}$ 1p rezultat final: l=6m 1p	4p
c	Pentru: U=I·R 1p $I = \frac{EB}{R+r_B}$ 1p rezultat final: U=24 V 1p	3p
d	$Re = \frac{R.R1}{R+R1}$ 2p U' = $R_e \cdot I' = \frac{EB}{Re+r_B} \cdot R_e$ 1p rezultat final : R_1= 6 Ω 1p	4p
Total subiectul al II – lea		15 p

C.Subiectul al III – lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	Pentru: $Pn = \frac{Un2}{RB}$ 2p Rezultat final:R_B=10 Ω 1p	3p
b	Pentru: U_{MC} =Un 1p I_{MC} = I- Un/R_B 1p R_{MC}=U_{MC}/ I_{MC} 1p Rezultat final R_{MC}=20Ω 1p	4p
c	Pentru : P= P_{MC}+ P_{CN} 1p P_{MC}=R_{MC} .I_{MC}^2 1p P_{CN} = (R_{MN}- R_{MC}).I² 1p Rezultat final: P=92 W 1p	4p
d	Pentru: $\eta = \frac{Rext}{Rext+r}$ 1p $R_{ext} = \frac{R_{MC}.RB}{RMC+R_B}$ + R_{CN} 1p R_{CN} = R_{MN} - R_{MC} 1p Rezultat final: η= 88 % 1p	4p

Total subiectul al III – lea	**15 p**

D. OPTICĂ **(45 puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
1	**c**	**3 p**
2	**b**	**3 p**
3	**d**	**3 p**
4	**d**	**3 p**
5	**b**	**3 p**
Total subiectul I		**15p**

D. Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare		punctaj
II.a	$1/x_2 - 1/x_1 = 1/f$ $x_2 = 60cm$ $x_1 = -30$ cm	1p 1p 1p	**3p**
b	$f = \frac{R}{(n-1)}$ R =10 cm	3p 1p	**4p**
c	Reprezentarea corectă	4p	**4p**
d	$\beta = f_2/f_1$ $\beta=0,2$	3p 1p	**4p**
Total subiectul al II – lea			**15 p**

D.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare		punctaj
III. a	Pentru $L=h\nu_0$ Rezultat final $L=4,29\cdot10^{-19}J$	 2p 2p	**4p**
b	Pentru $\varepsilon=h\nu$ Rezultat final $L=9,24\cdot10^{-19}J$	 2p 2p	**4p**
c	Pentru $L=e\cdot U_s$ Rezultat final U_s =2,68 V	 2p 1p	**3p**
d	Pentru $\varepsilon'=2h\nu$ $\varepsilon'=L+E_c'$ Rezultat final $E_c'=14,19\cdot10^{-19}J$	 1p 2p 1p	**4p**
Total subiectul al III – lea			**15 p**

Profesori propunători:

VARIANTA 2 Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar
A. MECANICĂ – **I Vasile Iuliana;**
B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ – **I ,III Tudor Alina , II -Ioncea Virgil;**
C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU –**I,II, III Diamandi Simona Mădălina**; **I.4,5 Vasile Iuliana**
D. OPTICĂ- **I, Tudor Alina; II- Vasile Iuliana, III-**Model BAC 2024 CNPEE-ME

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

A. MECANICĂ — Varianta 3

Se consideră acceleraţia gravitaţională $g = 10 m/s^2$.

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. Un elev se află într-un lift. Forţa de apăsare exercitată de elev asupra podelei liftului este mai mică decât greutatea sa, dacă: **(3p)**

a. liftul coboară în mişcare încetinită **b.** liftul urcă în mişcare accelerată **c.** liftul urcă în mişcare încetinită **d.** liftul urcă sau coboară în mişcare uniformă

2. Unitatea de măsură în S.I. pentru modulul lui Young (de elasticitate) este: **(3p)**

a. $kgm^{-2}s^{-2}$ **b.** $kgm^{-2}s^{-1}$ **c.** $kgm^{-1}s^{-1}$ **d.** $kgm^{-1}s^{-2}$

3. Un corp este aruncat vertical în sus cu viteza v_0=36 km/ h . În absenţa frecării cu aerul, înălţimea maximă la care urcă corpul este: **(3p)**

a. 3m **b.** 5m **c.** 10m **d.** 64,8m

4. Un corp de masă m = 5kg se află suspendat în repaus de un resort elastic ideal cu constanta elastică k = 800N/ m şi lungimea nedeformată l_0 = 50 cm . La echilibru, alungirea relativă a resortului este: **(3p)**

a. 0,125 **b.** 0,150 **c.** 0,175 **d.** 0,200

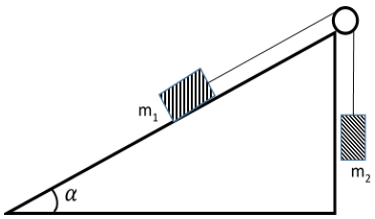
5. O minge de masă m = 0,25kg cade vertical şi loveşte o suprafaţă orizontală cu viteza v_1=20m/s. Imediat după ce loveşte suprafaţa, mingea are viteza v_2=10m/s, orientată vertical în sus. Dacă interacţiunea cu suprafaţa durează un timp Δt = 1ms, forţa medie F cu care mingea acţionează asupra suprafeţei are modulul de aproximativ: **(3p)**

a. F = 7500N **b.** F = 4500N **c.** F = 2500N **d.** F = 500N

II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Două corpuri de mase $m_1 = 4$ kg și $m_2 = 1$ kg sunt legate printr-un fir, ca în figură ($\alpha = 30^0$).

Coeficientul de frecare pe planul înclinat este $\mu = \frac{\sqrt{3}}{10}$.



a. Reprezentați forțele care acționează asupra corpurilor m_1 și m_2.
b. Calculați accelerația sistemului.
c. Calculați tensiunea din fir.
d. Calculați $m`_2$ astfel încât acesta să coboare uniform.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

De la baza unui plan înclinat cu unghiul $\alpha=30^0$ faţă de orizontală şi de lungime l =5m se lansează în sus de-a lungul planului un corp de masă m = 2kg, cu viteza v_0 =10m/s . Corpul părăseşte capătul superior al planului înclinat cu viteza v_1 =5m/s şi ajunge în final în planul orizontal al punctului de lansare, în care energia potenţială gravitaţională se consideră nulă. Neglijând rezistenţa la înaintarea corpului în aer, determinaţi:

a. energia cinetică iniţială;
b. energia mecanică totală pe care o are corpul în momentul părăsirii planului înclinat;
c. coeficientul de frecare dintre corp şi planul înclinat;
d. viteza cu care ajunge corpul în planul orizontal al punctului de lansare.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ — Varianta 3

Numărul lui Avogadro: $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}\ mol^{-1}$, $R = 8{,}31 J/(mol \cdot K)$. Între parametrii de stare ai gazului ideal într-o stare dată există relația: $p \cdot V = \nu \cdot R \cdot T$

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

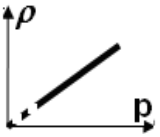
1. În destinderea adiabatică a gazului ideal:
a. asupra gazului se efectuează lucru mecanic **b.** temperatura gazului scade **c.** volumul gazului rămâne constant **d.** presiunea gazului crește. **(3p)**

2.Un mol dintr-un gaz poliatomic $(C_V = 3R)$ aflat la temperatura $t_1 = 27℃$ și având volumul $V_1 = 8L$, se destinde adiabatic până la volumul $V_2 = 27L$. Temperatura finală va fi:
a. 500K **b.** 200K **c.** 600K **d.** 400K **(3p)**

3.În cursul unui proces în care volumul unui gaz ideal variază invers proporțional cu pătratul presiunii, se observă o creștere de două ori a presiunii. În acest caz, relația dintre temperatura finală și cea inițială este :
a. $T_f = {}^{T_i}/_{2}$ **b.** $T_f = T_i\sqrt{2}$ **c.** $T_f = T_i$ **d.** $T_f = 2T_i$ **(3p)**

4.Căldura specifică la volum constant a unui gaz ideal cu masa molară $\mu = 32\ g/mol$ și coeficientul adiabatic$\gamma = 1{,}4$ este aproximativ: **a.** $0{,}65 J/gK$
b. $0{,}34 J/gK$ **c.** $0{,}5 J/kgK$ **d.** $0{,}6 J/gK$ **(3p)**

5.În diagrama alăturată este reprezentată dependența densității unui gaz ideal de presiunea acestuia. Procesul suferit de gaz este:
a. izoterm **b.** izocor **c.** izobar **d.** oarecare **(3p)**



II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Un cilindru orizontal este împărțit printr-un piston mobil subțire, termoizolant , care se poate mișca liber fără frecări, în două compartimente A și B ale căror volume se află în raportul $\frac{V_A}{V_B} = 2$. Lungimea totală a cilindrului este $L = 1m$. În starea inițială pistonul este blocat. În compartimentul A se află o masă de oxigen $(\mu_{O_2} = 32\ g/mol)$ la temperatura $t_A = 127℃$, iar în compartimentu B se află o masă egală de azot $(\mu_{N_2} = 28\ g/mol)$, la temperatura $T_B = 300K$. Gazele din cele două compartimente se consideră ideale.

a. Determinați masa unei molecule de azot.
b. Determinați valoarea raportului dintre presiunea oxigenului și cea a azotului.
c. Se eliberează pistonul și se aduc cele două gaze la aceeași temperatură. Calculați distanța dintre poziția inițială și cea în care pistonul ramâne în echilibru.
d. Se îndepărtează pistonul. Calculați masa molară a amestecului.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O cantitate de gaz, considerat ideal, aflată la presiunea $p_1 = 8 \cdot 10^5 Pa$ și volumul $V_1 = 0{,}5L$, se destinde izobar până în starea 2, apoi adiabatic până în starea 3 în care $V_3 = 8V_1$, după care revine în starea 1 printr-o transformare izotermă. Cunoscând valoarea exponentului adiabatic $\gamma = 1{,}5$ și $\ln 2 = 0{,}7$, calculați:

a. căldura primită de gaz în decursul unui ciclu;
b. lucrul mecanic total schimbat de gaz cu mediul exterior în decursul unui ciclu;
c. randamentul unui motor termic care ar funcționa după transformarea ciclică descrisă;
d. randamentul unui ciclu Carnot care ar funcționa între temperaturile extreme atinse de gaz în decursul ciclului descris.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d) FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU — Varianta 3

Se consideră sarcina electrică elementară $e = 1{,}6 \cdot 10^{-19}\,\text{C}$

I. Pentru itemii 1-5 scrieți pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului considerat corect. **(15 puncte)**

1. Ştiind că simbolurile mărimilor fizice sunt cele folosite în manualele de fizică, precizați care dintre următoarele expresii are aceeaşi unitate de măsură ca şi sarcina electrică:

a. $\frac{I}{\Delta t}$ **b.** $\frac{U^2}{R}\Delta t$ **c.** I^2R **d.** $\frac{W}{U}$ **(3p)**

2. La capetele unui conductor metalic de rezistență R se aplică o tensiune electrică U. Dacă e este sarcina electrică elementară, atunci numărul de electroni care trec prin secțiunea transversală a conductorului în intervalul de timp t este:

a. $N = \frac{Ut}{eR}$ **b.** $N = \frac{etR}{U}$ **c.** $N = \frac{eR}{Ut}$ **d.** $N = \frac{Rt}{Ue}$ **(3p)**

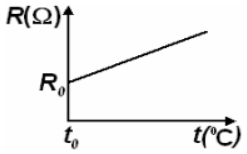
3. Rezistența unui conductor liniar, omogen, de lungime $\ell = 100\,\text{m}$, cu aria secțiunii transversale de $1\,\text{mm}^2$, confecționat din aluminiu ($\rho_{Al} = 2{,}75 \cdot 10^{-8}\,\Omega \cdot \text{m}$), are valoarea:

a. $0{,}275\,\Omega$ **b.** $2{,}75\,\Omega$ **c.** $27{,}5\,\Omega$ **d.** $275\,\Omega$ **(3p)**

4. Tensiunea electromotoare a unui generator de curent continuu este numeric egală cu lucrul mecanic consumat pentru deplasarea unității de sarcină:

a. în întreg circuitul închis
b. între bornele generatorului, în circuitul exterior generatorului
c. între bornele generatorului, în circuitul interior generatorului
d. între oricare două puncte ale circuitului exterior. **(3p)**

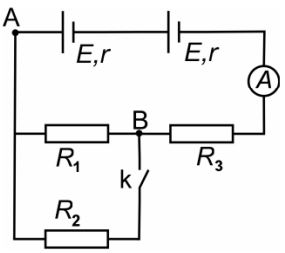
5. În graficul din figura alăturată este reprezentată dependența rezistenței electrice a unui rezistor, în funcție de temperatură. Simbolurile mărimilor fizice fiind cele utilizate în manuale, panta dreptei din figură este egală cu:



a. R_0 **b.** $R_0 \cdot \alpha \cdot t$ **c.** $R_0 \cdot \alpha$ **d.** α **(3p)**

II. Rezolvați următoarea problemă: **(15 puncte)**

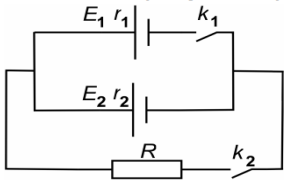
Se consideră circuitul electric a cărui schemă este reprezentată în figura alăturată. Se cunosc: $R_1 = 30\,\Omega$, $R_2 = 120\,\Omega$, $R_3 = 20\,\Omega$. Cele două surse sunt identice, rezistența internă a unei surse fiind $r = 2\,\Omega$. Când întrerupătorul k este deschis, intensitatea curentului electric indicată de ampermetrul ideal ($R_A \cong 0$) are valoarea $I_D = 1\text{A}$. Rezistența electrică a conductoarelor de legătură se neglijează. Determinați:



a. tensiunea electromotoare a unei surse;
b. tensiunea între punctele A şi B când întrerupătorul k este deschis;
c. indicația ampermetrului când întrerupătorul k este închis;
d. intensitatea curentului electric prin rezistorul R_2 când întrerupătorul k este închis.

III. Rezolvați următoarea problemă: **(15 puncte)**

În figura alăturată este reprezentată schema unui circuit electric pentru care se cunosc: $E_1 = 9\,\text{V}$, $E_2 = 5\,\text{V}$, $R = 4\,\Omega$, $r_1 = r_2 = 1\Omega$. De la momentul $t_0 = 0$ până la momentul $t_1 = 10\,\text{min}$, comutatorul k_1 este deschis, iar comutatorul k_2 este închis. De la momentul $t_1 = 10\,\text{min}$ până la momentul $t_2 = 30\,\text{min}$, ambele comutatoare sunt închise. La momentul $t_2 = 30\,\text{min}$, comutatorul k_2 se deschide.



a. Determinați valoarea energiei electrice consumate de rezistor în intervalul de timp $[t_0; t_1]$.

b. Calculați randamentul circuitului în intervalul de timp $[t_0; t_1]$.

c. Reprezentați grafic dependența intensității curentului electric care străbate rezistorul R în funcție de timp pe intervalul $[0\,\text{min}; 35\,\text{min}]$.

d. Determinați valoarea puterii maxime pe care o poate furniza sursa cu tensiunea electromotoare E_2 unui consumator cu rezistența convenabil aleasă.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
FIZICĂ

- Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului
- Sunt obligatorii toate subiectele din două arii tematice dintre cele patru prevăzute de programă, adică:

A. MECANICĂ, B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ, C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU, D. OPTICĂ . În situația în care candidatul abordează subiecte din mai mult de două arii tematice, vor fi luate în considerare primele două arii tematice abordate de candidat.

- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

D. OPTICĂ — Varianta 3

Se consideră: viteza luminii în vid $c=3\cdot10^8$m/s, constanta lui Planck $h=6,6\cdot10^{-34}$J·s

I. Pentru itemii 1-5 scrieţi pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. (15 puncte)

1. În efectul fotoelectric extern, energia cinetică maximă a unui fotoelectron extras depinde de: **(3p)**

a. numărul de fotoelectroni extrași;
b. numărul de fotoni incidenți pe catod în unitatea de timp;
c. frecvența radiației incidente pe catod;
d. durata interacțiunii foton-electron.

4. Un obiect real este plasat între o lentilă convergentă și focarul obiect al acesteia. Imaginea obiectului este:
a.răsturnată **b.**virtuală **c.**reală **d.** micșorată **(3p)**

5. Două oglinzi plane formează un unghi diedru α. Un obiect punctiform și imaginile sale în oglinzi determină un triunghi echilateral. În această situație, unghiul diedru α dintre oglinzi este: **(3p)**
a. $30°$ **b.** $45°$ **c.** $90°$ **d.** $120°$

4. O sursă luminoasă, de dimensiuni mici, se află pe fundul unui vas cilindric cu diametru mare. Vasul are adâncimea $h = 30\ cm$ și este umplut cu lichid transparent cu indicele de refracție $n = \sqrt{2}$. Diametrul zonei luminoase formate pe suprafața liberă a lichidului de lumina provenită de la sursă are valoarea: **(3p)**
a. 3,33 cm; **b**. 6,66 cm; **c**. 30 cm; **d**. 60 cm.

5. Frecvența unei unde luminoase este ν. Lungimea de undă a acesteia la trecerea printr-un mediu cu indicele de refracție n este: **(3p)**
a. $\frac{c}{\nu}$ **b.** $\frac{c}{n\cdot\nu}$ **c.** $\frac{n}{\nu}$ **d.** $n\cdot\nu$

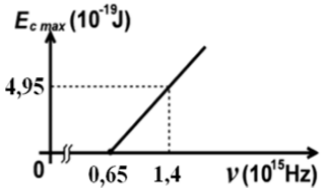
II. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

O lentilă subţire plan-convexă L_1, situată în aer, are distanţa focală f = 20cm şi formează pentru un obiect liniar plasat perpendicular pe axa optică principală o imagine reală, aflată la 60 cm de lentilă.

a. Determinaţi coordonata obiectului faţă de lentilă.
b. Calculaţi valoarea razei de curbură a suprafeţei sferice a lentilei, dacă aceasta este confecţionată din sticlă având indicele de refracţie n = 1,5.
c. Realizaţi un desen în care să evidenţiaţi construcţia imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situaţia descrisă de problemă.
d. Se realizează un sistem afocal cu ajutorul unei a doua lentile L_2 aşezată la 10 cm de lentila L_1, coaxial cu aceasta. Calculaţi mărirea liniară transversală dată de sistemul afocal.

III. Rezolvaţi următoarea problemă: (15 puncte)

Într-un experiment de efect fotoelectric, energia maximă a fotoelectronilor depinde de frecvența radiației incidente ca în reprezentarea din figura alăturată.



a. Calculați lucrul mecanic de extracție al materialului folosit.
b. Calculați energia unui foton din radiația incidentă.
c. Calculați tensiunea electrică de stopare.
d. Dacă energia fotonului incident se dublează, calculați energia cinetică maximă a fotoelectronilor extrași.
Sarcina electrică elementară $e=1,6\cdot10^{-19}$C.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d) FIZICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Filiera tehnologică – profilul tehnic şi profilul resurse naturale şi protecţia mediului **Varianta 3**

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**

A. MECANICĂ **(45 de puncte)**

Subiectul I

Nr.item	Soluție,rezolvare	Punctaj
I.1	c	3p
2.	d	3p
3.	b	3p
4.	a	3p
5.	a	3p
Total pentru subiectul I		15p

A.Subiectul al II-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	Punctaj
II.a	Reprezentarea corectă a forțelor	3p
b.	$m_1 g\sin\alpha - F_f - T = m_1 a$ 1p $T - m_2 g = m_2 a$ 1p $F_f = \mu N = \mu m_1 g\cos\alpha$ 1p $a = \frac{g(m_1 \sin\alpha - \mu m_1 \cos\alpha - m_2)}{m_1+m_2}$ 1p $a = 0,8 m/s^2$ 1p	5p
c.	$T = m_2(g+a)$ 1p $T = 10,8N$ 1p	2p
d.	$T` - F_f - m_1 g\sin\alpha = 0$ 1p $m`_2 g - T` = 0$ 1p $m`_2 = m_1(\mu\cos\alpha + \sin\alpha)$ 2p $m`_2 = 2,6$ kg 1p	5p
Total pentru subiectul al II –lea		15

A.Subiectul al III-lea

Nr.item	Soluție, rezolvare	Punctaj
II.a	$E_{c0}=\frac{m\cdot vo^2}{2}$ 2p $E_{c0}=100J$ 1p	3p
b.	$Ep_1 = mgh$ 1p $h=l\sin\alpha$ 1p $Ec_1=\frac{m\cdot v1^2}{2}$ 1p $E_1=75J$ 1p	4 p
c.	$E_{c1}-E_{c0}=-mgh-F_f d$ 1p $Ff=\mu mg\cos\alpha$ 1p $\mu=(Ec_1-Ec_{0+}mgh)/(mg\cos\alpha h)$ 1p $\mu=\frac{1}{2\sqrt{3}}$ 1p	4p
d.	$E_{c2}-E_{c1}=L_G$ 1p $v_2=\sqrt{v_1^2+2gh}$ 2p $v_2=5\sqrt{3}$m/s 1p	4p
Total pentru subiectul al III –lea		15

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ **(45puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție	punctaj
1	**b.**	**3 p**
2	**b.**	**3 p**
3	**d.**	**3 p**
4	**a.**	**3 p**
5	**a.**	**3 p**
Total subiectul I		**15p**

B.Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
II. a	Pentru :	**3p**
	$m_0 = \frac{\mu_{N_2}}{N_A}$ 2p	
	Rezultat numeric: $m_0 \cong 4{,}6 \cdot 10^{-26} kg$ 1p	
b	Pentru :	**4p**
	$\frac{p_A}{p_B} = \frac{\nu_A R T_A}{V_A} \cdot \frac{V_B}{\nu_B R T_B}$ 2p	
	$\frac{\nu_A}{\nu_B} = \frac{\mu_{N_2}}{\mu_{O_2}}$ 1p	
	Rezultat numeric: $\frac{p_A}{p_B} \cong 0{,}58$ 1p	
c	Pentru:	**4p**
	$\frac{p \cdot V_A'}{p \cdot V_B'} = \frac{\nu_A}{\nu_B}$ 1p	
	$V_A + V_B = L \cdot S$ 1p	
	$V_A' = V_A - x \cdot S$ 1p	
	Rezultat numeric: $x = 0{,}20\, m$ 1p	
d	Pentru:	**4p**
	$\frac{2m}{\mu_{amestec}} = \frac{m}{\mu_A} + \frac{m}{\mu_B}$ 3p	
	Rezultat numeric: $\mu_{amestec} = 29{,}8610^{-3}\, kg/mol \cong 30 \cdot 10^{-3}\, kg/mol$ 1p	
Total subiectul al II – lea		**15 p**

B.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare	punctaj
III. a	Pentru:	**4p**
	$Q_{primit} = \nu \frac{R\gamma}{\gamma - 1}(T_2 - T_1)$ 1p	
	$p_3 = \frac{p_1}{8}$ 1p	
	$V_2 = 2V_1$ 1p	
	Rezultat numeric : $Q_{primit} = 1{,}2\, kJ$ 1p	
b	Pentru:	**4p**
	$L_{12} = \nu R(T_2 - T_1)$ 1p	
	$L_{23} = -\nu \frac{R}{\gamma - 1}(T_1 - T_2)$ 1p	
	$L_{31} = p_1 V_1 \ln \frac{V_1}{V_2}$ 1p	
	Rezultat numeric : $L_{total} = 360J$ 1p	
c	Pentru :	**3p**
	$\eta = \frac{L}{Q_{primit}}$ 2p	
	Rezultat numeric: $\eta = 30\%$ 1p	
d	Pentru:	**4p**

	$\eta_C = 1 - \frac{T_1}{T_2}$	3p	
	Rezultat numeric: $\eta = 50\%$	1p	
Total subiectul al III – lea			**15 p**

C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU (45 puncte)

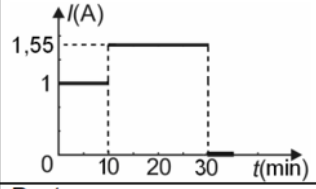
Subiectul I

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1.	d	3p
2.	a	3p
3.	b	3p
4.	a	3p
5.	c	3p
TOTAL Subiect I		15p

C. Subiectul al II - lea

II.a.	Pentru:		**4p**
	$R_e = R_1 + R_3$	1p	
	$I_D = \frac{2E}{R_e + 2r}$	2p	
	rezultat final $E = 27$ V	1p	
b.	Pentru:		**3p**
	$U_{AB} = I_D R_1$	2p	
	rezultat final $U_{AB} = 30$ V	1p	
c.	Pentru:		**4p**
	$R'_e = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} + R_3$	2p	
	$I_i = \frac{2E}{R'_e + 2r}$	1p	
	rezultat final $I_i \cong 1{,}1$ A	1p	
d.	Pentru:		**4p**
	$I_1 R_1 = I_2 R_2$	1p	
	$I_i = I_1 + I_2$	2p	
	rezultat final $I_2 \cong 0{,}2$ A	1p	
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			**15p**

C. Subiectul al III - lea

III.a.	Pentru:		**4p**
	$W = R \cdot I_1^2 \cdot (t_1 - t_0)$	3p	
	rezultat final: $W = 2400$ J	1p	
b.	Pentru:		**3p**
	$\eta = \frac{R}{R + r_2}$	2p	
	rezultat final: $\eta = 80\%$	1p	
c.	Pentru:		**4p**
	$I_1 = \frac{E_2}{R + r_2}$; $I_2 = \frac{E_p}{R + r_p}$	1p	
	$r_p = \frac{r_1 \cdot r_2}{r_1 + r_2}$, $E_p = r_p\left(\frac{E_1}{r_1} + \frac{E_2}{r_2}\right)$	1p	
		2p	
d.	Pentru:		**4p**
	$P_{max} = \frac{E_2^2}{4r_2}$	3p	
	rezultat final: $P_{max} = 6{,}25$ W	1p	
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			**15p**

D. OPTICĂ **(45 puncte)**

Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	punctaj
1	c	3 p
2	b	3 p
3	d	3 p
4	d	3 p
5	b	3 p
Total subiectul I		15p

D. Subiectul al II – lea

Nr. item	Soluție, rezolvare		punctaj
II.a	$1/x_2 - 1/x_1 = 1/f$ $x_2 = 60cm$ $x_1 = -30$ cm	1p 1p 1p	3p
b	$f = \frac{R}{(n-1)}$ R =10 cm	3p 1p	4p
c	Reprezentarea corectă	4p	4p
d	$\beta = f_2/f_1$ $\beta=0,2$	3p 1p	4p
Total subiectul al II – lea			15 p

D.Subiectul al III – lea

Nr. Item	Soluție, rezolvare		punctaj
III. a	Pentru $L=h\nu_0$ Rezultat final $L=4,29\cdot10^{-19}J$	 2p 2p	4p
b	Pentru $\varepsilon=h\nu$ Rezultat final $L=9,24\cdot10^{-19}J$	 2p 2p	4p
c	Pentru $L=e\cdot U_s$ Rezultat final U_s =2,68 V	 2p 1p	3p
d	Pentru $\varepsilon^{/}=2h\nu$ $\varepsilon^{/}=L+E_c^{/}$ Rezultat final $E_c^{/}=14,19\cdot10^{-19}J$	 1p 2p 1p	4p
Total subiectul al III – lea			15 p

Profesori propunători:

VARIANTA 3 Filiera teoretică – Profilul real, Filiera vocaţională – Profilul militar
A. MECANICĂ – **I, III Țipău Elena, II,- Anghel Cristina, Bahrim Mariana, Maga Cristinel, Poteră Mihaela;**
B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ – **Ioncea Virgil;**
C. PRODUCEREA ŞI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU – **Anghel Cristina, Bahrim Mariana, Maga Cristinel, Poteră Mihaela;**
D. OPTICĂ- **I, Tudor Alina; II- Vasile Iuliana, III-**Model BAC 2024 CNPEE-ME

Grupul de lucru a fost format din profesorii de fizică :

Anghel Cristina - Liceul Teoretic ”Ovidius”, Constanța
Bahrim Mariana- Liceul Teoretic ”Ovidius”, Constanța
Diamandi Simona Mădălina – Liceul Teoretic "George Emil Palade", Constanța
Ioncea Petrișor Virgil - Liceul Teoretic Negru Vodă
Maga Cristinel Constantin - Liceul Teoretic ”Ovidius”, Constanța
Poteră Mihaela - Liceul Teoretic ”Ovidius”, Constanța
Topor Narciza Paraschiva - Inspectoratul Școlar Județean Constanța-coordonator
Tudor Alina- Liceul Teoretic "George Emil Palade", Constanța
Țipău Elena - Colegiul Național Militar "Alexandru Ioan Cuza" Constanța
Vasile Iuliana - Liceul Teoretic "Nicolae Bălcescu", Medgidia

Profesorii care formează grupul de lucru s-au inspirat din literatura de specialitate (compendii, manuale, culegeri, cursuri etc) studiată de-a lungul carierei didactice, din subiectele de la examenele de bacalaureat din anii trecuți, din modelele de la Centrul Național de Politici și Evaluare în Educație și au realizat/selectat/prelucrat diferite tipuri de itemi pe care i-au propus pentru evaluarea elevilor de clasa a XII-a la simularea județeană a examenului de bacalaureat, venind în sprijinul acestora pentru pregătirea examenului.

SUCCES!

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Biologie vegetală şi animală

Varianta 1

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
Filiera vocaţională – profilul militar.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, noţiunile cu care trebuie să completaţi spaţiile libere din afirmaţia următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.
Fotosinteza se desfășoară în două faze : ……. și ……..

B **6 puncte**

Numiţi două tipuri de țesuturi musculare; scrieţi în dreptul fiecărui tip de țesut numit o caracteristică.

C **10 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. O celulă cu 2n= 18 cromozomi formează prin meioză:
a) 2 celule cu n= 9 cromozomi
b) 2 celule cu n= 18 cromozomi
c) 4 celule cu n= 18 cromozomi
d) 4 celule cu n= 9 cromozomi

2. Dictiozomii sunt organite celulare:
a) Specifice celulei animale
b) Cu rol secretor
c) Bogate în clorofilă
d) Numite ”centralele energetice” ale celulei

3. Daltonismul este consecința:
a) Deleției unui cromozom
b) Absenței unor factori de coagulare a sângelui
c) Unei gene heterozomale
d) Unei gene autozomale

4. Pepsina este:
a) Prezentă în sucul pancreatic
b) Enzimă proteolitică
c) Secretată în stare activă
d) Cu rol în lichefierea gelatinei

5. Litiaza urinară este o boală a sistemului:
a) excretor
b) circulator
c) respirator
d) digestiv

D **10 puncte**

Citiţi, cu atenţie, afirmaţiile următoare. Dacă apreciaţi că afirmaţia este adevărată, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera A. Dacă apreciaţi că afirmaţia

este falsă, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera F şi modificaţi parţial afirmaţia pentru ca aceasta să devină adevărată. Folosiţi, în acest scop, informaţia ştiinţifică adecvată. Nu se acceptă folosirea negaţiei.

1. Torțelul este o plantă cu nutriție heterotrofă saprofită.
2. În profaza I cromozomii omologi sunt dispuși în perechi.
3. Trisomia 13 se mai numește și sindromul Down.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 puncte**

La mamifere, sângele îndeplinește mai multe funcții în organism.

a) Scrieți numele a două cavități ale inimii; precizați pentru fiecare cavitate numită tipul de sânge conținut;

b) Numiți o boală a sistemului circulator la om; precizați pentru boala numită o cauză de apariție, o modalitate de manifestare și o modalitate de prevenire ;

c) Calculaţi masa apei din plasma sângelui unei persoane, ştiind următoarele:

- sângele reprezintă 8 % din masa corpului;
- plasma sangvină reprezintă 55% din masa sângelui;
- apa reprezintă 90% din masa plasmei sangvine;
- masa corpului persoanei este de 67 Kg.

Scrieţi toate etapele parcurse pentru rezolvarea cerinţei.

d) Completaţi problema de la punctul c) cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

B **12 puncte**

Se încrucişează două plante care au frunze rotunde (R) și mari (M). Știind că fiecare plantă are caracterele în stare heterozigotă, stabiliți următoarele:

a) genotipurile organismelor parentale;

b) numărul plantelor cu frunze ovale din F1;

c) numărul plantelor din F1 dublu homozigote ; numărul și genotipul plantelor din F1 cu frunze rotunde și mici;

d) completaţi această problemă cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o. Scrieţi toate etapele rezolvării problemei.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

Celula este unitatea structurală și funcțională a tuturor organismelor.

a) Numiți trei componente specifice celulei vegetale;

b) Scrieți trei exemple de maladii umane determinate de mutații genice autozomale;

c) Construiţi patru enunţuri afirmative, câte două pentru fiecare conţinut, utilizând limbajul ştiinţific adecvat.Folosiţi, în acest scop, informaţii referitoare la următoarele conţinuturi:

- Importanța mitozei;
- Factori mutageni fizici.

2. **16 puncte**

Funcțiile de nutriție sunt funcții fundamentale ale organismelor

a) Numiți trei tipuri de fermentații;

b) Explicați următoarea afirmație : ”Căile respiratorii la mamifere au rol în condiționarea aerului”;

c) Alcătuiţi un minieseu intitulat „**Mica și marea circulație la mamifere**”, folosind informaţia ştiinţifică adecvată. În acest scop, respectaţi următoarele etape:

- enumerarea a şase noţiuni specifice acestei teme;

- construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect şi în corelaţie noţiunile enumerate.

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE
Biologie vegetală şi animală

Varianta 1

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
Filiera vocaţională – profilul militar.

- **Se punctează oricare altă modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 puncte**
Se acordă câte 2p. pentru fiecare noţiune corectă. 2 x 2p. = 4 puncte

B **6 puncte**
- două exemple de țesuturi musculare ; 2 x 1p. = 2 puncte
- precizarea unei caracteristici pentru fiecare țesutul numit; 2 x 2p.= 4 puncte

C **10 puncte**
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1d; 2b; 3c; 4b; 5a 5 x 2p. = 10 puncte

D **10 puncte**
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2A; 3F 3 x 2p. = 6 puncte
Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmaţii false. 2 x 2p. = 4 puncte

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 puncte**
a) – scrierea a două cavități ale inima 2x1p.= 2 puncte
Precizarea tipului de sânge conținut de cavitățile inimii scrise 2x1p.= 2 puncte
b) – numirea unei boli a sistemului circulator la om : 1x1p= 1 punct
- Precizarea unei cauze a bolii, a unei manifestări și a unei modalități de prevenire 3x1p= 3 puncte
c) - calcularea masei sângelui persoanei; 2 puncte
67 x 8 : 100 = 5,36 kg;
-calcularea masei plasmei sangvine; 2 puncte
5,36 x 55 : 100 = 2,948 kg;
-calcularea masei apei din plasma sangvină; 2 puncte
2,948 x 90 : 100 = 2,6532 kg;
d) -formularea cerinței 2 puncte
- rezolvarea cerinței 2 puncte
Notă
Se punctează oricare altă modalitate de rezolvare a problemei.
Pentru raţionamentul corect, neînsoţit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat rezolvării problemei.

B **12 puncte**

a) genotipul părinților: RrMm 2 puncte
b) numărul organismelor din F1 cu frunze ovale 2 puncte
c) numărul organismelor din F1 dublu homozigote : 4 1 punct
numărul plantelor din F1 cu frunze rotunde și mici : 3 1 punct
genotipul plantelor din F1 cu frunze rotunde și mici: RRmm, Rrmm 2x1p= 2 puncte
d) formularea cerinței; 2 puncte
rezolvarea cerinței. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

a) Numirea a trei componente specifice celulei vegetale 3 puncte
b) Scrierea a trei exemple de maladii umane determinate de mutații genice autozomale: 3 puncte
c) Construirea a patru enunțuri afirmative folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate 4x2p.= 8 puncte

2. **16 puncte**

a) Numirea a trei tipuri de fermentații 3x1p.= 3 puncte
Explicația corectă și completă 3 puncte
b) alcătuirea minieseului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 6x1p.= 6 puncte
- pentru coerența textului 2 puncte
- pentru construirea minieseului de maximum trei - patru fraze și utilizarea corectă a noțiunilor enumerate, în corelație cu celelalte noțiuni 2 puncte

Propunători:
- Popa Laura – ISJ Constanța
- Gherghina Mariana, Colegiul Național de Artă ”Regina Maria”, Constanța
- Luca Mihaela – Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Fulger Iolanda - Liceul de Marina, Constanţa
- Neacșu Mariana - Colegiul Național ”Mihai Eminescu”, Constanța
- Vlad Cici Corina – Școala Gimnazială Nr. 30 ”Gheorghe Țițeica”, Constanța
- Unitu Georgeta – Liceul Tehnologic ”Pontica”, Constanța
- Stoica-Marcu Oana - Liceul Teoretic ”Decebal”, Constanța
- Cucoară Laura - Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Buică Gabriel – Liceul ”Mihai Viteazul”, Mihai Viteazu

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, FEBRUARIE 2026
Proba E. d)
Biologie vegetală şi animală

Varianta 2

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
Filiera vocaţională – profilul militar.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, noţiunile cu care trebuie să completaţi spaţiile libere din afirmaţia următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.

În urma digestiei gastrice rezultă…….....gastric, care prin orificiul ……..... va trece în intestinul subțire.

B **6 puncte**

Numiţi două tipuri de organite celulare cu membrabă dublă și scrieţi în dreptul fiecărui tip numit rolul îndeplinit.

C **10 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Ribozomii au rol:
a) în sinteza lipidelor
b) în transportul glucidelor
c) în sinteza proteinelor
d) în depozitarea amidonului

2. Nutriție simbiontă întâlnim la:
a) rugina grâului
b) tăciunele porumbului
c) licheni
d) mucegaiul verde-albăstrui

3. Artera pulmonară pornește din:
a) atriul drept
b) atriul stâng
c) ventricul drept
d) ventricul stâng

4. Polidactilia:
a) se manifestă la descendenții exclusiv feminini
b) e o maladie X-linkată
c) e o maladie Y-linkată
d) e determinată de o genă autozomală

5. În expirație:
a) presiunea intrapulmonară crește
b) presiunea intrapulmonară scade
c) diafragma se contractă
d) volumul cutiei toracice crește

D **10 puncte**

Citiţi, cu atenţie, afirmaţiile următoare. Dacă apreciaţi că afirmaţia este adevărată, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera A. Dacă apreciaţi că afirmaţia este falsă, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera F şi modificaţi parţial afirmaţia pentru ca aceasta să devină adevărată. Folosiţi, în acest scop, informaţia ştiinţifică adecvată. Nu se acceptă folosirea negaţiei.

1. Țesutul nervos este alcătuit din nefroni și celule gliale.
2. Tripsina și chemotripsina sunt secretate de bilă.
3. Miopatia Duchenne se manifestă prin distrofie musculară.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 puncte**

Una dintre afecțiunile sistemului circulator este infarctul miocardic.

a) Referitor la infarctul miocardic, numiți o cauză și o manifestare a acestuia, precum și două modalități de prevenire;
b) Identificați două vase de sânge ce comunică cu inima și asociați-le cu câte o caracteristică;
c) Calculați masa apei din plasma sângelui unei persoane care are 80 kg, știind următoarele:

- sângele reprezintă 7% din masa corpului;
- plasma sangvină reprezintă 55% din masa sângelui;
- apa reprezintă 90% din masa plasmei sangvine.

Scrieţi toate etapele parcurse pentru rezolvarea cerinţei.

d) Completaţi problema de la punctul c) cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

B **12 puncte**

Se încrucişează un soi de gutui cu fructe mari (M) și verzi (g) cu un soi cu fructe mici (m) și galbene (G). Părinții sunt homozigoți pentru ambele caractere. În F1 se obțin organisme hibride. Prin încrucișarea între ei a hibrizilor din F1, se obțin, în F2, 16 combinații de factori ereditari. Stabiliți următoarele:

a) genotipul celor două soiuri parentale;
b) trei tipuri de gameți formați de organismele din F1;
c) numărul organismelor dublu homozigote din F2; genotipul organismelor din F2 cu fructe mici și galbene;
d) completaţi această problemă cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

Scrieţi toate etapele rezolvării problemei.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

Respirația este o funcție de hrănire a organismelor.

a) Enumerați căile respiratorii extrapulmonare și menționați rolul acestora.
b Argumentați afirmația "***Respirația la plante este mai intensă în frunze, flori, meristeme***."
c) Construiţi patru enunţuri afirmative, câte două pentru fiecare conţinut, utilizând limbajul ştiinţific adecvat.

Folosiţi, în acest scop, informaţii referitoare la următoarele conţinuturi:

- Fermentațiile
- Plămâni

2. **16 puncte**

Fotosinteza și circulația la plante reprezintă funcții de nutriție.

a) Scrieți ecuația chimică a fotosintezei;
b) Explicați afirmaţia următoare: „Plantele carnivore au nutriție mixotrofă”.
c) Alcătuiţi un minieseu intitulat „**Circulația la plante**”, folosind informaţia ştiinţifică adecvată. În acest scop, respectaţi următoarele etape: **-** enumerarea a şase noţiuni specifice acestei teme;
- construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect şi în corelaţie noţiunile enumerate.

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, FEBRUARIE 2026
Proba E. d)

BIOLOGIE VEGETALĂ ŞI ANIMALĂ

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 2

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
Filiera vocaţională – profilul militar.

- **Se punctează oricare altă modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 puncte**
Se acordă câte 2p. pentru fiecare noţiune corectă. 2 x 2p. = 4 puncte

B **6 puncte**
- 2 exemple de organite celulare 2 x 1p. = 2 puncte
- precizarea unui rol pentru fiecare tip de organit celular numit 2 x 2p. = 4 puncte

C **10 puncte**
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2c; 3c; 4d; 5a. 5 x 2p. = 10 puncte

D **10 puncte**
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2F; 3A 3 x 2p. = 6 puncte
Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmaţii false. 2 x 2p. = 4 puncte

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 puncte**
a) – numirea corectă a unei cauze și a unei manifestări 2x1p.= 2 puncte
- Identificarea a două modalități de prevenire 2x1p.= 2 puncte
b) – numirea și asocierea corectă 4x1p= 4 puncte
c) - calcularea masei sângelui persoanei; 2 puncte
80 x 7 : 100 = 5,6 kg;
-calcularea masei plasmei sangvine; 2 puncte
5,6 x 55 : 100 = 3,08 kg;
- Calcularea masei apei din plasma sangvină; 2 puncte
3,08 x 90 : 100 = 2,772 kg;
d) formularea cerinței 2 puncte
- rezolvarea cerinței 2 puncte

Notă
Se punctează oricare altă modalitate de rezolvare a problemei.
Pentru raţionamentul corect, neînsoţit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat rezolvării problemei.

B **12 puncte**

a) genotipul părinților: MMgg și mmGG 2x1p.= 2 puncte
b) tipurile de gameți din F1 : MG, Mg, mG, mg 3 puncte
c) numărul combinațiilor dublu homozigote din F2: 4 1 puncte
genotipul organismelor din F2 cu fructe mici și galbene: mmGG și mmGg 2x1p.= 2 puncte
d) formularea cerinței; 2 puncte
rezolvarea cerinței. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

a) Enumerare componente și rol 3 puncte
b) Scrierea argumentului corect 3 puncte
c) Construirea a patru enunțuri afirmative folosind, în acest scop, informații referitore la conținuturile indicate 4x2p.= 8 puncte

2. **16 puncte**

a) Scrierea corectă a ecuației chimice a fotosintezei 3 puncte
b) Explicația corectă 3puncte
c) Alcătuirea minieseului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 6x1p.= 6 puncte
- pentru coerența textului 2 puncte
- pentru construirea minieseului de maximum trei - patru fraze și utilizarea corectă a noțiunilor enumerate, în corelație cu celelalte noțiuni 2 puncte

Propunători:
- Popa Laura – ISJ Constanța
- Gherghina Mariana, Colegiul Național de Artă ”Regina Maria”, Constanța
- Luca Mihaela – Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Fulger Iolanda - Liceul de Marina, Constanţa
- Neacșu Mariana - Colegiul Național ”Mihai Eminescu”, Constanța
- Vlad Cici Corina – Școala Gimnazială Nr. 30 ”Gheorghe Țițeica”, Constanța
- Unitu Georgeta – Liceul Tehnologic ”Pontica”, Constanța
- Stoica-Marcu Oana - Liceul Teoretic ”Decebal”, Constanța
- Cucoară Laura - Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Buică Gabriel – Liceul ”Mihai Viteazul”, Mihai Viteazu

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, FEBRUARIE 2026
Proba E. d)
Biologie vegetală şi animală

Varianta 3

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
Filiera vocaţională – profilul militar.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, noţiunile cu care trebuie să completaţi spaţiile libere din afirmaţia următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.

Variabilitatea genetică în meioză este asigurată de procesul de ……..... care are loc în faza de …….....

B **6 puncte**

Numiţi două organite celulare specifice și scrieţi în dreptul fiecărui tip numit o caracteristică.

C **10 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Vasele lemnoase intră în alcătuirea țesutului:
   a. de apărare
   b. fundamental
   c. conducător
   d. meristematic

2. Dizaharidaza:
   a. este o enzimă
   b. este o substanță anorganică
   c. este conținută în sucul gastric
   d. este conținută în sucul pancreatic

3. Organismele parazite:
   a. se hrănesc saprofit
   b. hidrolizează substanțele anorganice
   c. utilizează gazde
   d. iau hrana din mediul înconjurător

4. Organismele homozigote:
   a. sunt pure din punct de vedere genetic
   b. se scriu cu o singură genă dominantă
   c. sunt impure din punct de vedere genetic
   d. se scriu cu o singură genă recesivă

5. Reticulul endoplasmatic:
   a. este un organit nuclear
   b. are membrană dublă
   c. are rol în producerea de energie
   d. asigură transportul intracitoplasmatic

D **10 puncte**

Citiţi, cu atenţie, afirmaţiile următoare. Dacă apreciaţi că afirmaţia este adevărată, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera A. Dacă apreciaţi că afirmaţia este falsă, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera F şi modificaţi parţial afirmaţia pentru ca aceasta să devină adevărată. Folosiţi, în acest scop, informaţia ştiinţifică adecvată. Nu se acceptă folosirea negaţiei.

1. Fenotipul reprezintă totalitatea caracteristicilor unui individ, rezultate din interacțiunea genotipului cu mediul.
2. Venele sunt vasele de sânge care pleacă de la inimă și transportă sânge către țesuturi și organe.
3. Lichenii sunt organisme rezultate din simbioza dintre o ciupercă și o rădăcină de plantă superioară.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 puncte**

Circulația și respirația sunt funcții vitale prin care se asigură aportul de oxigen și eliminarea dioxidului de carbon.

a) Numiți cele două etape ale ventilației pulmonare, precizând pentru fiecare starea diafragmei și sensul de deplasare a aerului;
b) Explicați cum are loc schimbul de gaze la nivelul membranei alveolo-capilare;
c) Calculaţi masa apei din plasma sângelui unui sportiv, ştiind următoarele:

- sângele reprezintă 8 % din masa corpului;
- plasma sangvină reprezintă 60% din masa sângelui;
- apa reprezintă 90% din masa plasmei sangvine;
- masa corpului sportivului este de 85 Kg.

Scrieţi toate etapele parcurse pentru rezolvarea cerinţei.

d) Completaţi problema de la punctul c) cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

B **12 puncte**

Se încrucişează două soiuri de prune care se deosebesc prin două perechi de caractere: mărimea și forma fructelor. Fructele mari (M) și de formă rotundă (R) sunt caractere dominante, iar fructele mici (m) și de formă ovală (o), sunt caractere recesive. Un părinte are fructe mari și ovale, fiind heterozigot pentru mărimea fructelor, iar celălalt părinte are fructe mici și de formă rotundă, fiind heterozigot pentru forma rotundă. În F1 se obțin mai multe combinații de factori ereditari. Stabiliţi următoarele:

a) genotipurile părinților;
b) tipurile de gameţi produși de cei doi părinți;
c) procentul combinațiilor din F1 cu fructe rotunde; genotipul indivizilor din F1 cu fructe mari și rotunde și a celor cu fructe mari și ovale;
d) completaţi această problemă cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

Scrieţi toate etapele rezolvării problemei.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

Celula este unitatea structurală, funcțională și genetică a organismelor.
a) Stabiliți două asemănări și o deosebire între celula procariotă și celula eucariotă;
b) Explicați relația structură-funcție în cazul cloroplastelor;
c) Construiţi patru enunţuri afirmative, câte două pentru fiecare conţinut, utilizând limbajul ştiinţific adecvat. Folosiţi, în acest scop, informaţii referitoare la următoarele conţinuturi:

- Perete celular;
- Centrozom.

2. **16 puncte**

Funcțiile de nutriție sunt realizate de către sistemele circulator, respirator, digestiv și excretor.
a) Precizați trei componente ale căilor urinare;
b) Explicați afirmaţia următoare: “Funcțiile de nutriție asigură prelucrarea și transportul substanțelor în organism”;
c) Alcătuiţi un minieseu intitulat „**Tipuri de nutriție în lumea vie**”, folosind informaţia ştiinţifică adecvată. În acest scop, respectaţi următoarele etape:
- enumerarea a şase noţiuni specifice acestei teme;
- construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect şi în corelaţie noţiunile enumerate.

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, FEBRUARIE 2026
Proba E. d)

BIOLOGIE VEGETALĂ ŞI ANIMALĂ

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 3

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului; Filiera vocaţională – profilul militar.

- **Se punctează oricare altă modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

A **4 puncte**

Se acordă câte 2p. pentru fiecare noţiune corectă. 2 x 2p. = 4 puncte

B **6 puncte**

- 2 exemple de organite celulare specifice 2 x 1p. = 2 puncte
- precizarea unei caracteristici pentru fiecare organit 2 x 2p. = 4 puncte

C **10 puncte**

Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2a; 3c; 4a; 5d. 5 x 2p. = 10 puncte

D **10 puncte**

Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1A; 2F; 3 3 x 2p. = 6 puncte

Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmaţii false. 2 x 2p. = 4 puncte

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

A **18 puncte**

a) – numirea etapelor ventilației pulmonare 2x1p.= 2 puncte
- precizarea stării diafragmei corespunzătoare fiecărei etape 2x1p.= 2 puncte
- precizarea sensului de deplasare a aerului în fiecare etapă 2x1p.= 2 puncte

b) – explicația corectă: O_2 - difuzează din alveole în sânge și CO_2 din sânge în alveole 2x1p= 2 puncte

c) - calcularea masei sângelui sportivului; 2 puncte
85 x 8 : 100 = 6,8 kg;
-calcularea masei plasmei sangvine; 2 puncte
6,8 x 60 : 100 = 4,08 kg;
- calcularea masei apei din plasma sangvină; 2 puncte
4,08 x 90 : 100 = 3,672 kg;

d) - formularea cerinței 2 puncte
- rezolvarea cerinței 2 puncte

Notă
Se punctează oricare altă modalitate de rezolvare a problemei.
Pentru raţionamentul corect, neînsoţit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat

rezolvării problemei.

B **12 puncte**

a) genotipul părinților: Mmoo și mmRo 2x1p.= 2 puncte
b) tipurile de gameţi produși de părinți: Mo, mo, mR 3x1p.= 3 puncte
c) procentul combinațiilor din F1 cu fructe rotunde: 50% 3x1p.= 3 puncte
indivizi din F1 cu fructe mari și rotunde - MmRo
indivizi din F1 cu fructe mici și ovale: Mmoo
d) formularea cerinței; 2 puncte
rezolvarea cerinței. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1. **14 puncte**

a) Precizarea a două asemănări și o deosebire 3x1p.=3 puncte
b) Explicația corectă a relației structură-funcție 3 puncte
c) Construirea a patru enunțuri afirmative folosind, în acest scop, informații referitore la conținuturile indicate 4x2p.= 8 puncte

2. **16 puncte**

a) Numirea a trei componente ale căilor urinare 3x1p.= 3 puncte
b) Explicația corectă 3 puncte
c) Alcătuirea minieseului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 6x1p.= 6 puncte
- pentru coerența textului 2 puncte
- pentru construirea minieseului de maximum trei - patru fraze și utilizarea corectă a noțiunilor enumerate, în corelație cu celelalte noțiuni 2 puncte

Propunători:
- Popa Laura – ISJ Constanța
- Gherghina Mariana, Colegiul Național de Artă ”Regina Maria”, Constanța
- Luca Mihaela – Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Fulger Iolanda - Liceul de Marina, Constanţa
- Neacșu Mariana - Colegiul Național ”Mihai Eminescu”, Constanța
- Vlad Cici Corina – Școala Gimnazială Nr. 30 ”Gheorghe Țițeica”, Constanța
- Unitu Georgeta – Liceul Tehnologic ”Pontica”, Constanța
- Stoica-Marcu Oana - Liceul Teoretic ”Decebal”, Constanța
- Cucoară Laura - Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Buică Gabriel – Liceul ”Mihai Viteazul”, Mihai Viteazu

Simulare Județeană- Examenul de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Anatomie şi fiziologie umană, genetică şi ecologie umană

Varianta 1

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
***Filiera vocaţională – profilul militar*.**

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, noţiunile cu care trebuie să completaţi spaţiile libere din afirmaţia următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.

Glandele suprarenale sunt alcătuite din două formațiuni: ……..... și ……..

B **6 puncte**

Numiţi două tipuri de creștere a oaselor și pentru fiecare tip numit scrieți o caracteristică.

C **10 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Sistola ventriculară:
a) durează 0.5 secunde
b) precede sistola atrială
c) are o durată mai mare decât sistola atrială
d) are o durată egală cu a diastolei generale

2. Este os lat :
a) radiusul
b) tibia
c) metatarsianul
d) scapula

3. Cristalinul are următoarele carecteristici:
a) este o lentilă biconvexă
b) prezintă fibre musculare netede
c) reglează cantitatea de lumină care ajunge la retină
d) este localizat posterior de corpul vitros

4. Contracția izometrică:
a) realizează lucru mecanic
b) mușchiul își modifică starea de tensiune
c) se mai numește și secusă
d) realizează mersul

5. Fasciculul His:
a) pleacă din nodulul sinoatrial
b) se împarte în trei ramuri
c) se distribuie atriilor
d) descarcă 25 de impulsuri /minut

D **10 puncte**

Citiţi, cu atenţie, afirmaţiile următoare. Dacă apreciaţi că afirmaţia este adevărată, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera A. Dacă apreciaţi că afirmaţia este falsă, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera F şi modificaţi parţial afirmaţia pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negaţiei.

1. Adaptarea la lumină durează 5 minute.
2. Stimularea parasimpaticului determină contracția splinei.
3. Labirintul membranos conține perilimfă.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 puncte**

Materialul genetic al organismelor este reprezentat de acizii nucleici.

a) Numiți tipurile de cromozomi metafazici ai eucariotelor clasificați după poziția centromerului și pentru două din tipurile numite scrieți o caracteristică;

b) Sinteza unei proteine se realizează pe baza informaţiei unui fragment de ADN bicatenar, alcătuit din 978 nucleotide, dintre care 235 conţin adenină. Stabiliţi următoarele:

- numărul nucleotidelor cu citozină conţinute de fragmentul de ADN bicatenar (scrieţi toate etapele necesare rezolvării acestei cerinţe);
- numărul legăturilor triple legăturilor din fragmentul macromoleculei de ADN bicatenar;
- numărul codonilor codificați de modecula de ADN dată.

c) Completaţi problema de la punctul b) cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

B **12 puncte**

Doi pacienți dintr-un spital au nevoie de o transfuzie cu o cantitate mică de sânge. Primul pacient are pe suprafața hematiilor antigenele A și B, iar cel de al doilea pacient are în plasma sangvină anticorpii beta. În rezervele spitalului există sânge aparținând următoarelor grupe sangvine: B, A, AB și O. Stabiliți următoarele:

a) grupa sangvină a celor doi pacienți;

b) grupa/grupele sângelui care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului; motivarea răspunsului;

c) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului Rh;

d) Completaţi această problemă cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

Funcțiile de relație sunt realizate de mai multe sisteme ale corpului uman.

a) Precizaţi trei oase care intră în alcătuirea viscerocraniului;

b) Explicați următoarea afirmație ”Activitatea glandei tiroide este influențată de activitatea hipofizei”;

c) Construiţi patru enunţuri afirmative, câte două pentru fiecare conţinut, utilizând limbajul ştiinţific adecvat. Folosiţi, în acest scop, informaţii referitoare la următoarele conţinuturi:

- Transformările chimice ale alimentelor în segmentele tubul digestiv;
- Mușchii trunchiului.

2. **16 puncte**

Funcțiile de nutriție sunt realizate de mai multe sisteme ale corpului uman.

a) Scrieţi trei adaptări ale mucoasei intestinale pentru realizarea funcției de absorbție;

b) Explicați următoarea afirmație ”*Debitul cardiac crește în timpul efortului muscular*”;

c) Alcătuiţi un minieseu intitulat „*Digestia proteinelor de-a lungul tubului digestiv*”, folosind informaţia ştiinţifică adecvată.

În acest scop, respectaţi următoarele etape:

- enumerarea a şase noţiuni specifice acestei teme;
- construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect şi în corelaţie noţiunile enumerate.

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)

Anatomie şi fiziologie umană, genetică şi ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 1

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
Filiera vocaţională – profilul militar.

• Se punctează oricare alte modalităţi de rezolvare corectă a cerinţelor.
• Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.
• Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A
4 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare noţiune corectă. 2 x 2p.= 4 puncte

B
6 puncte
- numirea a două tipuri de creștere a oaselor 2 x 1p.= 2 puncte
- scrierea unei caracteristici pentru fiecare tip de creștere; 2 x 2p.= 4 puncte

C
10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2d; 3a; 4b; 5d. 5 x 2p.= 10 puncte

D
10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1A; 2F; 3F. 3 x 2p.= 6 puncte
Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmaţii false. 2 x 2p.= 4 puncte

SUBIECTUL al II -lea (30 de puncte)

A
18 puncte
a) numirea a patru tipuri de cromozomi metafazici; 4 x 1p.= 4 puncte
scrierea unei caracteristici pentru două tipuri de cromozomi metafazici; 2 x 1p.= 2 puncte

b) numărul de nucleotide cu citozină conţinute de fragmentul de ADN bicatenar – etapele rezolvării
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin timină (235); 1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin timină + adenină (470); 1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin guanină + citozină (508); 1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin citozină (254); 1 punct
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (254); 2 punct
- calcularea mărimii ARNm care copiază mocelula de ADN dată; 1 punct
- calcularea numarului de codoni codificați de ARNm 1 punct

Notă: Pentru raţionamentul corect, neînsoţit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat etapelor calculării numărului de nucleotide cu citozină.

c) - formularea cerinţei; 2 puncte
- rezolvarea cerinţei. 2 puncte

B **12 puncte**

a) grupa sanguină a primului pacient (AB), iar al doilea (A) 2 puncte
b) grupele sangvine comune administrate celor doi pacienți: O și A. 2 puncte
motivarea răspunsului; 2 puncte
c) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului Rh; 2 puncte
d) - formularea cerinţei; 2 puncte
- rezolvarea cerinţei. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

a) Precizarea a trei oase care intră în alcătuirea viscerocraniului; 3 x 1p.= 3 puncte
b) explicația corectă; 3 x 1p.= 1 punct
c) construirea a patru enunţuri afirmative, utilizând limbajul ştiinţific adecvat, folosind, în acest scop, informaţii referitoare la conţinuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

2. **16 puncte**

a) Precizarea a trei adaptări ale mucoasei intestinale pentru realizarea funcției de absorbție 3x1p.=3 puncte
b) explicația corectă ; 3 puncte
c) alcătuirea minieseului, folosindu-se informaţia ştiinţifică adecvată, respectându-se cerinţele:
- pentru fiecare noţiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p 6 x 1p.= 6 puncte
- pentru coerenţa textului, pentru alcătuirea textului din maximum trei-patru fraze, folosind corect și în corelaţie noţiunile enumerate, se acordă: 2x2p.=4 puncte

Propunători:
- Popa Laura – ISJ Constanța
- Diaconu Laurenția – Liceul Teoretic ”G. E. Palade”, Constanța
- Dicianu Daniela - Liceul Teoretic ”G.Calinescu”, Constanța
- Bucovală Carmen – Liceul Teoretic ”Ovidius”, Constanţa
- Luca Mihaela – Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Cucoară Laura - Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Neacșu Mariana - Colegiul Național ”Mihai Eminescu”, Constanța
- Gherghina Mariana, Colegiul Național de Artă ”Regina Maria”, Constanța
- Chiosea Valeria - Liceul Teoretic ”Carmen Sylva” Eforie
- Unitu Georgeta – Liceul Tehnologic ”Pontica”, Constanța

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Anatomie şi fiziologie umană, genetică şi ecologie umană

Varianta 2

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
***Filiera vocaţională – profilul militar*.**

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, noţiunile cu care trebuie să completaţi spaţiile libere din afirmaţia următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.

Măduva spinării și ..... formează sistemul nervos ..... .

B **6 puncte**

Dați două exemple de vase de sânge care aparțin circulației mari; asociați fiecare vas de sânge cu compartimentul inimii cu care comunică.

C **10 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Virusul HIV:
a) conține o moleculă de ADN
b) este lipsit de capsidă
c) este un ribovirus
d) prezintă nucleoid

2. Țesutul nodal se află în :
a) pericard
b) epicard
c) miocard
d) endocard

3. Lentilele divergente sunt folosite pentru corectarea :
a) miopiei
b) prezbitismului
c) hipermetropiei
d) astigmatismului

4. Este os al membrului superior:
a) deltoidul
b) scapula
c) fibula
d) sternul

5. Mixedemul este cauzat de o disfuncție a:
a) neurohipofizei
b) pancreasului
c) ovarului
d) tiroidei

D **10 puncte**

Citiţi, cu atenţie, afirmaţiile următoare. Dacă apreciaţi că afirmaţia este adevărată, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera A. Dacă apreciaţi că afirmaţia este falsă, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera F şi modificaţi parţial afirmaţia pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negaţiei.

1. În contracția izotonică lungimea mușchiului rămâne constantă.
2. Genomul procariotelor este alcătuit dintr-o moleculă de ADN bicatenar circulară.
3. Debitul sistolic reprezintă volumul de sânge trimis de către inimă în organism într-un minut.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 puncte**

Funcția heterocatalitică a ADN-ului constă în sinteza proteinelor.

a) Numiți o asemănare și o deosebire între transcripție și translație.

b) Sinteza unei proteine se realizează pe baza informației genetice dintr-un fragment de ADN bicatenar, format din 368 nucleotide, dintre care 72 conţin timină. Stabiliţi următoarele:

- numărul nucleotidelor cu citozină conţinute de fragmentul de ADN bicatenar (scrieţi toate etapele necesare rezolvării acestei cerinţe);
- numărul legăturilor duble şi al legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar;
- secvența de nucleotide din ARN-ul mesager complementar catenei de ADN care are următoarea succesiune de nucleotide CAGTGAC;

c) Completaţi problema de la punctul b) cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

B **12 puncte**

În secţia de terapie intensivă a unui spital, doi pacienți au nevoie de transfuzii cu o cantitate mică de sânge. Știind că un pacient are în plasmă aglutinine beta, iar celălalt pe hematii aglutinogenul B , precizaţi următoarele:

a) grupa sanguină a fiecărui pacient;

b) grupa sanguină pe care ar trebui să o aibă un potenţial donator comun pentru acești doi pacienți; motivaţi răspunsul dat;

c) consecinţa în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului ABO;

d) completaţi această problemă cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

Sistemul nervos și endocrin contribuie la realizarea funcției de relație.

a) Numiți trei hormoni produși de hipofiză.

b) Scrieţi un argument în favoarea afirmaţiei următoare: ”Majoritatea organelor au inervație simpatică și parasimpatică cu efect antagonic”.

c) Construiţi patru enunţuri afirmative, câte două pentru fiecare conţinut, utilizând limbajul ştiinţific adecvat.

Folosiţi, în acest scop, informaţii referitoare la următoarele conţinuturi:

- Arcul reflex.
- Elemente de igienă și patologie a glandelor endocrine.

2. **16 puncte**

Digestia are loc în interiorul unor cavități.

a) Numiți o boală a sistemului digestiv și precizați două simptome ale acesteia.

b) Explicați afirmaţia următoare: „***Sucul pancreatic participă la digestia proteinelor***”.

c) Alcătuiţi un minieseu intitulat „***Fiziologia intestinului gros***”, folosind informaţia ştiinţifică adecvată.

În acest scop, respectaţi următoarele etape:

- enumerarea a şase noţiuni specifice acestei teme;
- construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect şi în corelaţie noţiunile enumerate.

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)

Anatomie şi fiziologie umană, genetică şi ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 2

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
Filiera vocaţională – profilul militar.

• Se punctează oricare alte modalităţi de rezolvare corectă a cerinţelor.
• Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.
• Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 puncte**

Se acordă câte 2p. pentru fiecare noţiune corectă. 2 x 2p.= 4 puncte

B **6 puncte**

- două exemple de vase de sânge 2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea corectă cu compartimentul corespunzător 2 x 2p.= 4 puncte

C **10 puncte**

Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2c; 3a; 4b; 5d. 5 x 2p.= 10 puncte

D **10 puncte**

Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1AF; 2A; 3F. 3 x 2p.= 6 puncte
Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmaţii false. 2 x 2p.= 4 puncte

SUBIECTUL al II -lea (30 de puncte)

A
18 puncte

a) precizarea unei asemănări; 2 puncte
- precizarea unei deosebiri; 2 puncte

b) numărul de nucleotide cu citozină conţinute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării :
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin adenină (72); 1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin timină + adenină (144); 1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin guanină + citozinăă (224); 1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin citozină (112); 1 punct

- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (72); 2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (112); 2 puncte
- secvența de nucleotide din ARN-ul mesager complementar – GUCACUG 2 puncte

Notă: Pentru raţionamentul corect, neînsoţit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat etapelor calculării numărului de nucleotide cu citozină.

c) - formularea cerinţei; 2 puncte
- rezolvarea cerinţei. 2 puncte

B **12 puncte**

a) precizarea grupelor de sânge ale celor doi pacienți (A și B); 1 x 1p.= 2 puncte
b) numirea grupei donatorului comun (O); 2 puncte
- motivarea corectă ; 2 puncte
c) consecința în cazul transfuziei cu sânge de la un donator incompatibil din punct de vedere al sistemului ABO 2 puncte
d) formularea cerinţei. 2 puncte
- rezolvarea cerinţei. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

a) numirea a trei hormoni; 3 x 1p = 3 puncte
b) scrierea unui argument; 3 puncte
c) construirea a patru enunţuri afirmative, utilizând limbajul ştiinţific adecvat, folosind, în acest scop, informaţii referitoare la conţinuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

2. **16 puncte**

a) numirea unei boli; 1 punct
- precizarea a două simptome; 2 x 1p = 2 puncte
b) explicația corectă; 3 puncte
c) alcătuirea minieseului, folosindu-se informaţia ştiinţifică adecvată, respectându-se cerinţele:
- pentru fiecare noţiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p 6 x 1p.= 6 puncte
- pentru coerenţa textului, pentru alcătuirea textului din maximum trei-patru fraze, folosind corect și în corelaţie noţiunile enumerate, se acordă: 2 puncte
- pentru respectarea lungimii textului, maximum 3-4 fraze . 2 puncte

Propunători:
- Popa Laura – ISJ Constanța
- Diaconu Laurenția – Liceul Teoretic ”G. E. Palade”, Constanța
- Dicianu Daniela - Liceul Teoretic ”G.Calinescu”, Constanța
- Bucovală Carmen – Liceul Teoretic ”Ovidius”, Constanţa
- Luca Mihaela – Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Cucoară Laura - Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Neacșu Mariana - Colegiul Național ”Mihai Eminescu”, Constanța
- Gherghina Mariana, Colegiul Național de Artă ”Regina Maria”, Constanța
- Chiosea Valeria - Liceul Teoretic ”Carmen Sylva” Eforie
- Unitu Georgeta – Liceul Tehnologic ”Pontica”, Constanța

Simulare Județeană- Examenul de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)

Anatomie şi fiziologie umană, genetică şi ecologie umană

Varianta 3

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
***Filiera vocaţională – profilul militar*.**

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, noţiunile cu care trebuie să completaţi spaţiile libere din afirmaţia următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.

Oasele mâinii sunt: carpiene, ……..... și ..... .

B **6 puncte**

Numiţi două organe ale tubului digestiv și precizați pentru fiecare organ un rol în digestie.

C **10 puncte**

Scrieţi, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Receptorii vizuali sunt localizați la nivelul:
a) scoarței cerebrale
b) retinei
c) sistemului optic
d) coroidei

2. Hiposecreția de STH în copilărie determină:
a) glicozurie
b) nanism hipofizar
c) acromegalie
d) mixedem

3. Imunitatea nespecifică:
a) poate fi dobândită prin vaccinare
b) poate fi dobndită în urma unei boli
c) este întâlnită la toți oamenii
d) presupune sinteza de anticorpi

4. Următorul mușchi aparține toracelui:
a) biceps
b) dințat
c) oblic
d) croitor

5. Intră în structura bazinului:
a) coxalul
b) femurul
c) sternul
d) scapula

D **10 puncte**

Citiţi, cu atenţie, afirmaţiile următoare. Dacă apreciaţi că afirmaţia este adevărată, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera A. Dacă apreciaţi că afirmaţia este falsă, scrieţi, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmaţiei, litera F şi modificaţi parţial afirmaţia pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negaţiei.

1. După localizare, sistemul nervos de clasifică în central și periferic.
2. Enzimele glicolitice descompun grăsimile.
3. Arterele pulmonare transportă sângele oxigenat către atriul stâng.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 puncte**

Materialul genetic al organismelor este reprezentat de acizii nucleici.

a) Precizați patru caracteristici privind organizarea materialului genetic la procariote;

b) Sinteza unei proteine se realizează pe baza informaţiei unui fragment de ADN bicatenar, alcătuit din 970 nucleotide, dintre care 120 conţin guanină. Stabiliţi următoarele:

- numărul nucleotidelor cu adenină conţinute de fragmentul de ADN bicatenar (scrieţi toate etapele necesare rezolvării acestei cerinţe);
- numărul legăturilor duble și triple din fragmentul macromoleculei de ADN bicatenar;
- secvența de nucleotide din ARN-ul mesager sintetizat, știind că pe catena 3′-5′ a ADN –ului secvența de nucleotide este TAACGA;

c) Completaţi problema de la punctul b) cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informaţii ştiinţifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

B **12 puncte**

Un pacient dintr-un spital are nevoie de o transfuzie cu o cantitate mică de sânge. Știind că pacientul prezintă în plasmă aglutininele/anticorpii alfa și beta, iar în rezervele spitalului există sânge aparținând grupelor sanguine AB, B, O și A, stabiliți următoarele:

a) grupa sanguină a pacientului;
b) grupa/grupele sângelui care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele spitalului; motivarea răspunsului;
c) consecinţa în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului Rh;
d) completaţi această problemă cu o altă cerinţă pe care o formulaţi voi, folosind informații științifice specifice biologiei; rezolvaţi cerinţa pe care aţi propus-o.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**

Prin circulația sângelui, organismul obține nutrienții necesari desfășurării diferitelor activități.

a) Precizați trei boli ale aparatului cardiovascular;

b) Scrieţi o asemănare și o deosebire între artera aortă și venele pulmonare;

c) Construiţi patru enunţuri afirmative, câte două pentru fiecare conţinut, utilizând limbajul ştiinţific adecvat.

Folosiţi, în acest scop, informaţii referitoare la următoarele conţinuturi:

- Circulația sistemică;
- Inima – parametrii funcționali .

2. **16 puncte**

Digestia reprezintă una dintre funcțiile de nutriție ale organismului.

a) Enumerați trei categorii de enzime care intervin în digestia chimică a alimentelor;

b) Scrieți un argument în favoarea afirmaţia următoare: „Este importantă cunoașterea unor noțiuni elementare de igienă și patologie în ceea ce privește digestia”,

c) Alcătuiţi un minieseu intitulat „Digestia alimentelor în cavitatea bucală și stomac”, folosind informaţia ştiinţifică adecvată.

În acest scop, respectaţi următoarele etape:

- enumerarea a şase noţiuni specifice acestei teme;
- construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect şi în corelaţie noţiunile enumerate.

Simulare Județeană-Examenul de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)

Anatomie şi fiziologie umană, genetică şi ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 3

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
Filiera vocaţională – profilul militar.

• Se punctează oricare alte modalităţi de rezolvare corectă a cerinţelor.
• Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.
• Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A
4 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare noţiune corectă. 2 x 2p.= 4 puncte

B
6 puncte
- numirea a două organe ale tubului digestiv; 2 x 1p.= 2 puncte
- precizarea a câte un rol în digestie pentru fiecare organ; 2 x 2p.= 4 puncte

C
10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1b; 2b; 3c; 4b; 5a . 5 x 2p.= 10 puncte

D
10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1A; 2F; 3F. 3 x 2p.= 6 puncte
Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmaţii false. 2 x 2p.= 4 puncte

SUBIECTUL al II -lea (30 de puncte)

A
18 puncte
a) precizarea a patru caracteristici ale materialului genetic la procariote; 4 x 1p.= 4 puncte
b) numărul de nucleotide cu adenină conţinute de fragmentul de ADN bicatenar – etapele rezolvării:
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin citozină (120); 1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin guanină + citozină (240); 1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin adenină + timină (730); 1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conţin adenină (365); 1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (365); 2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (120); 2 puncte
- secvenţa de nucleotide din catena de ARNm - AUUGCU. 2 puncte

Notă: Pentru raţionamentul corect, neînsoţit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat etapelor calculării numărului de nucleotide cu guanină.
c) - formularea cerinţei; 2 puncte
- rezolvarea cerinţei. 2 puncte

B **12 puncte**
a) grupa sanguină a pacientului: O 2 puncte
b) grupa/grupele sângelui care poate fi folosit pentru transfuzie: O 2 puncte
motivarea răspunsului; 2 puncte
c) consecinţa în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului Rh; 2 puncte
d) - formularea cerinţei; 2 puncte
- rezolvarea cerinţei. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 puncte**
a) Numirea a trei boli ale aparatului cardiovascular 3 x 1p.= 3 puncte
b) Scrierea unei asemănări între artera aortă și venele pulmonare ; 1 punct
Scrierea unei deosebiri între artera aortă și venele pulmonare ; 2 puncte
c) construirea a patru enunţuri afirmative, utilizând limbajul ştiinţific adecvat, folosind, în acest scop, informaţii referitoare la conţinuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

2. **16 puncte**
a) Enumerarea a trei categorii de enzime ; 3x1p.=3 puncte
b) Precizarea unui argument 3 puncte
c) Alcătuirea minieseului, folosindu-se informaţia ştiinţifică adecvată, respectându-se cerinţele:
- pentru fiecare noţiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p 6 x 1p.= 6 puncte
- pentru coerenţa textului, pentru alcătuirea textului din maximum trei-patru fraze, folosind corect și în corelaţie noţiunile enumerate, se acordă: 2x2p.=4 puncte

Propunători:
- Popa Laura – ISJ Constanța
- Diaconu Laurenția – Liceul Teoretic ”G. E. Palade”, Constanța
- Dicianu Daniela - Liceul Teoretic ”G.Calinescu”, Constanța
- Bucovală Carmen – Liceul Teoretic ”Ovidius”, Constanţa
- Luca Mihaela – Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Cucoară Laura - Liceul cu Program Sportiv “Nicolae Rotaru”, Constanţa
- Neacșu Mariana - Colegiul Național ”Mihai Eminescu”, Constanța
- Gherghina Mariana, Colegiul Național de Artă ”Regina Maria”, Constanța
- Chiosea Valeria - Liceul Teoretic ”Carmen Sylva” Eforie
- Unitu Georgeta – Liceul Tehnologic ”Pontica”, Constanța

Inspectoratul ȘcolarJudețean Constanța

Simulare județeană –Examenul de bacalaureat naţional, Februarie 2026
Proba E. d)
Chimie anorganică

Varianta 1

Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

SUBIECTUL I **40 de puncte**

Subiectul A ***30 de puncte***

Itemii de la 1 la 10 se referă la speciile chimice, ale căror formule chimice notate cu litere de la (A) la(F), sunt prezentate mai jos:

(A) **Na** (B) **NaCl** (C) **NaOH** (D) **Cl_2** (E) **H_2O** (F) **Cu**

Pentru fiecare item, notați pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Elementul chimic comun speciilor (A), (B), (C):
a. are caracter electronegativ;
b. are trei substraturi ocupate cu electroni;
c. are trei straturi ocupate cu electroni;
d. este un gaz nobil.

2. Despre substanța (B) este adevărat că:
a. este formată din molecule nepolare;
b. este un solid violet;
c. este insolubilă în apă;
d. are o rețea cristalină cubică.

3. Despre substanța (F) este adevărată afirmația:
a. constituie catodul pilei Daniell;
b. constituie anodul pilei Daniell;
c. are număr de oxidare +2;
d. reacționează cu (D) și formează CuCl.

4. Este formată din molecule nepolare substanța:
a. (E);
b. (C);
c. (B);
d. (D).

5. O soluție a substanței (C) poate avea:
a. $[H_3O^+] > [HO^-]$;
b. culoare albastră în prezența fenolftaleinei;
c. culoare roșie în prezența turnesolului;
d. pH mai mare ca 7.

6. Despre substanța (E) este adevărată afirmația:
a. conține atomi uniți prin legături covalente nepolare;
b. are două legături sigma (σ) în moleculă;
c. conduce curentul electric în stare pură;
d. dizolvă sulful.

7. Nu are loc cu transfer de electroni:
a. reacția dintre (A) cu (E);
b. reacția dintre (A) cu O_2;
c. reacția dintre (F) cu (D);
d. reacția dintre (C) cu HCl.

8. În reacția dintre (A) cu (D):
a. se obțin doi produși de reacție;
b. raportul molar A:D = 1:1;
c. se obține un compus ionic;
d. se obține un gaz alb, toxic.

9. Raportul atomic 2:1 se întâlnește în substanța:
a. (B);
b. (C);
c. (D);
d. (E).

10. Conțin aceeași cantitate de clor:
a. 2 moli (D) și 1 mol (B);
b. 1 mol (B) și 1 mol (D);
c. 1 mol (D) și 117g (B);
d. 2 mol (D) și 3 moli (B).

Subiectul B ***10 puncte***

Citiţi următoarele enunţuri. Dacă apreciaţi că enunţul este adevărat scrieţi, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunţului şi litera A. Dacă apreciaţi că enunţul este fals scrieţi, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunţului şi litera F.

1. În timpul funcționării acumulatorului cu plumb, concentrația electrolitului crește.
2. Legatura ionică se realizează prin atracţie între ioni de același semn.
3. Amoniacul NH_3 este o bază mai slabă decât hidroxidul de sodiu NaOH.
4. Orbitalii se ocupă cu electroni în ordinea crescătoare a energiei lor.
5. Clorul și sodiul au același număr de oxidare în NaClO.

SUBIECTUL al II-lea **25 de puncte**

Subiectul C

1. Un element chimic (E) are în nucleul său 40 de nucleoni și număr egal de protoni și de neutroni. Determinați numărul atomic Z al elementului (E). ***2 puncte***
2. Atomul unui element (X) are același număr de electroni pe stratul 3 ca și pe stratul 1.
a. Scrieți configurația electronică a atomului elementului (X).
b. Notați poziția în tabelul periodic (grupa și perioada) a elementului (X). ***4 puncte***
3. Modelați procesul de ionizare a atomului de magneziu, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor. ***2 puncte***
4.a. Modelați formarea legăturii chimice în molecula de hidrogen utilizând simbolul elementului chimic pentru reprezentarea electronilor.
b. Notați tipul moleculei de hidrogen (polară/nepolară). ***3 puncte***
5. Se amestecă 200 mL soluție NaOH de concentrație 0,5M cu 100 mL soluție NaOH de concentrație 1M și 500 mL H_2O. Determinați concentrația molară a soluției finale. ***4 puncte***

Subiectul D

1. Clorul se obține din dioxid de mangan și acid clorhidric conform reacției:

$$MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$$

a. Scrieți ecuațiile proceselor de oxidare respectiv reducere care au loc în această reacție.
b. Notați rolul dioxidului de mangan (agent oxidant/agent reducător). ***3 puncte***
2. Notați coeficienții stoechiometrici ai reacției de la ***punctul 1***. ***1 punct***
3. **a.** Scrieți ecuația reacției dintre sodiu și oxigen.
b. Reacționează 2,3g Na cu oxigenul cu un randament de 80%. Calculați masa de peroxid de sodiu obținută, exprimată în grame. ***6 puncte***

SUBIECTUL al III-lea **25 de puncte**

Subiectul E

1. Ecuaţia termochimică a reacţiei de arderea n-pentanului (C_5H_{12}) este:

$$C_5H_{12}(l) + 8O_2(g) \rightarrow 5CO_2(g) + 6H_2O(g) + 3243{,}6\ kJ$$

Determinaţi entalpia molară de formare standard a n-pentanului, exprimată în kJ/mol, utilizând ecuația termochimică a reacției de ardere și entalpiile molare de formare standard:
$\Delta_f H^o_{CO_2(g)} = -393{,}5$ kJ/mol, $\Delta_f H^o_{H_2O(g)} = -241{,}6$ kJ/mol. ***3 puncte***
2. Determinați cantitatea de căldură, exprimată în kilojouli, rezultată la arderea a 14,4 g de n-pentan. Utilizați informațiile de la ***punctul 1***. ***3 puncte***
3. Calculați masa de apă, exprimată în grame, care poate fi adusă la fierbere, de la o temperatură de 20°C, utilizând o cantitate de căldură de 66,88 kJ. ***3 puncte***

4. Aplicați legea lui Hess pentru a determina entalpia reacției Δ_rH^o, reprezentată de ecuația:
$2\ H_2S(g) + SO_2(g) \rightarrow 3\ S(s) + 2\ H_2O(l)$, Δ_rH^o utilizând ecuațiile termochimice:

(1) $S(s) + O_2(g) \rightarrow SO_2(g)$ $\Delta_rH^o_1$
(2) $H_2(g) + S(s) \rightarrow H_2S(g)$ $\Delta_rH^o_2$
(3) $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l)$ $\Delta_rH^o_3$ ***4 puncte***

5. Scrieți formulele chimice ale substanțelor $O_3(g)$, Sn(s) și As(s) în sensul creșterii stabilității utilizând entalpiile de formare standard $\Delta_f H_{O_3}$ = +142,7 kJ/mol, $\Delta_f H_{Sn}$ = -2,1 kJ/mol, $\Delta_f H_{As}$ = +14,6 kJ/mol.
2 puncte

Subiectul F

1. Scrieţi ecuaţia reacţiei dintre clor și hidroxidul de sodiu. ***2 puncte***

2. Pentru o reacție de ordinul 2 de tipul: A → B + C, s-a determinat experimental că unei concentrații a reactantului (A) de 2 $mol\cdot L^{-1}$ îi corespunde o viteză de reacție de 0,466 $mol\cdot L^{-1}\cdot s^{-1}$. Determinați constanta de viteză a reacției și notați unitatea de măsură. ***3 puncte***

3. a. Calculați numărul de moli de dioxid de carbon care se găsesc într-un recipient cu volumul de 2L la temperatura de 27°C și presiunea de 2,46 atm.

b. Determinați masa unei probe de dioxid de carbon care conține $1,2044\cdot10^{23}$ molecule, exprimată în grame. ***5 puncte***

Numere atomice: H-1; N-7; O-8; F-9; Na-11; Al-13; S-16; Cl-17,Mg-12
Mase atomice: H-1; C-12; O-16; Na-23; Al-27; Cl-35,5; S-32; Fe-56; Cu- 64.
Numărul lui Avogadro: $N_A = 6,022\cdot10^{23}\ mol^{-1}$.
Constanta molară a gazelor: $R = 0,082\ L\cdot atm\cdot mol^{-1}\cdot K^{-1}$.
Căldura specifică a apei: $c = 4,18\ kJ\cdot kg^{-1}\cdot K^{-1}$
Volumul molar (condiții normale): $V_m = 22,4\ L\cdot mol^{-1}$

Inspectoratul Școlar Județean Constanța

Simulare județeană – Examenul de bacalaureat naţional, Februarie 2026
Proba E. d)
Chimie anorganică

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 1

•Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor
• Nu se acordă fracţiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I **40 de puncte**

Pentru itemii acestui subiect, în situația în care, candidatul scrie numărul itemului însoțit de mai multe litere și nu de o singură literă, așa cum prevede cerința, se acordă 0 puncte.

Subiectul A **30 puncte**
1.c; **2**.d; **3**.a; **4**.d; **5**.d; **6**.b; **7**.d; **8**.c; **9**.d; **10**.c. **(10x3p)**

Subiectul B **10 puncte**
1.F;**2.**F;**3.**A;**4.**A;**5.**A. **(5x2p)**

SUBIECTUL al II-lea **25 de puncte**

Subiectul C **15 puncte**
1.numărul protonilor egal cu numărul neutronilor = 20 (1p), Z=20 (1p) **2p**
2. a. scrierea configurației electronice a atomului elementului (X) : $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$ (2p)
b. notarea poziției elementului (X) în Tabelul periodic: grupa 2(II A) (1p), perioada a 3-a (1p) **4p**
3. modelarea procesului de ionizare a atomului de magneziu utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor **2p**
4. a. modelarea formării legăturii chimice în molecula de hidrogen utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor (2p)
b. notarea tipului de moleculă: nepolară (1p) **3p**
5. raționament corect (3p), calcule (1p), C = 0,25M **4p**

Subiectul D **10 puncte**
1. a.scrierea ecuațiilor proceselor de oxidare a clorului (1p) și reducere a manganului (1p)
b. notarea rolului dioxidului de mangan: agent oxidant (1p) **3p**
2. notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției:

$$MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$$ **1p**

3.a. scrierea ecuației dintre sodiu și oxigen – pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și produșilor de reacție (1p)
pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)
b. raționament corect (3p), calcule (1p), m_{Na2O2} = 3,12g. **6p**

SUBIECTUL al III –lea **25 de puncte**

Subiectul E **15 puncte**
1. raționament corect (2p), calcule (1p), $\Delta_f H^o_{C5H12(l)}$= - 173,5 kJ/mol **3p**
2. raționament corect (2p), calcule (1p),ν_{pentan} = 0,2 mol ,Q= 648,72 kJ **3p**
3. raționament corect (2p), calcule (1p), ΔT = 80 K, $m_{apă}$ = 0,2 kg = 200 g **3p**
4. raţionament corect (3p), expresia entalpiei reacţiei (1p): $\Delta_r H^o = \Delta_r H_3{}^o - \Delta_r H_1{}^o - 2\cdot\Delta_r H_2{}^o$ **4p**
5. scrierea formulelor chimice în sensul creșterii stabilității substanțelor: O_3,As,Sn **2p**

Subiectul F **10 puncte**

1. scrierea ecuației reacției dintre clor și hidroxidul de sodiu - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2p**

2. raționament corect (2p), calcule (1p), k = 0,1165 $L \cdot mol^{-1} \cdot s^{-1}$ **3p**

3. a.raționament corect (2p), calcule (1p), ν = 0,2 mol CO_2 **3p**

b. raționament corect (1p), calcule (1p), m = 8,8 g CO_2 2**p**

Subiect selectat și prelucrat de :

Prof. Mario CULEA, Liceul Teoretic "George Emil Palade" Constanța;

Prof. Gina MARIN, Colegiul Naţional „Mircea Cel Bătrân" Constanţa;

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
Chimie anorganică

Varianta 2

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(40depuncte)**

Subiectul A ***30puncte***

Itemii de la 1 la 10 se referă la specii chimice ala căror formule chimce, notate cu litere de la (A) la (F), sunt prezentate mai jos:

(A)Cl_2 (B) HCl (C) H_2O (D) $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$ (E) NH_4Cl (F) NaBr

Pentru fiecare item, notați pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Despre substanța (D) este adevărată afirmația:
a. ionul central are sarcina electrică +1;
b. se numește reactiv Tollens;
c. ionul complex are sarcina electrică +2;
d.numărul de coordinare este 2.

2. Cationul din compoziția substanței (F)este izoelectronic cu:
a. atomul de argon;
b. atomul de heliu;
c.ionul clorură;
d.ionul fluorură.

3. Despre substanța (C) este adevărată afirmația:
a. conține atomi uniți prin legături covalente nepolare;
b. are două legături sigma (σ) în moleculă;
c.conduce curentul electric în stare pură;
d.dizolvă sulful.

4. Atomii elementului chimic care formează substanța (A):
a. formează ioni pozitivi;
b. au în învelișul electronic 6 orbitali p, din care unul monoelectronic;
c. au5 electroni pe ultimul strat;
d. au nevoie de 1 electron pentru a avea stratul 3 este complet ocupat cu electroni:

5. Despre substanța (E) este falsă afirmația:
a. este un compus ionic;
b. ionul negativ este baza conjugată a speciei (B);
c.ionul pozitiv este acid conjugat tare;
d.ionul pozitiv prezintă 4 legături covalente simple.

6. La amestecarea substanței (B) cu substanța(C):
a. se formează un amestec eterogen;
b. se stabilesc interacțiuni ion-dipol;
c.se obține o soluție cu pH>7;
d.se produce ionizarea moleculelor substanței (B).

7. Despre specia chimică formată din atomi uniți prin legătură covalentă nepolară este falsă afirmația:
a. reacționează cu substanța (C);
b. poate forma substanța (B);
c.reacționează cu KF;
d. reacționează cu substanța (F).

8. La adăugarea a 2-3 picături de turnesol în soluția apoasă a speciei (B),aceasta se colorează în:
a. albastru;
b. galben;
c.portocaliu;
d.roșu.

9. Raportul masic Cu: O în specia chimică (D) este:
a. Cu: O = 1 : 2;
b. Cu: O = 2 : 1;
c. Cu: O= 4: 1;
d. identic cu cel atomic.

10. În 3,6gdecompus(C) există aceeași masă de hidrogen ca cea din:
a. 0,2 mol de compus(E);
b. 5,35g de compus(E);
c. 0,2mol de compus (B);
d. 21,9 g de compus (B).

Subiectul B. ***10puncte***

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciaţi că enunţul este adevărat scrieţi, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunţului şi litera A. Dacă apreciaţi că enunţul este fals scrieţi, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunţului şi litera F.

1. Elementele care se află în aceeași grupă a tabelului periodic au electronul distinctiv plasat în același strat.
2. În reacția de ardere a gazului metan entalpia reactanților este mai mare decât entalpia produșilor de reacție.
3. Magneziul arde mai greu decât aluminiul.
4. Catodul pilei Daniell este format dintr-un electrod de zinc.
5. Dizolvarea oxigenului în apă este favorizată de creșterea presiunii.

SUBIECTULalII-lea (25depuncte)

SubiectulC. 15puncte

1. Atomii unui element chimic cu caracter nemetalic formează ioni monovalenți, izoelectronici cu atomul de argon. Un atom al acestui element chimic are în nucleu 20 de neutroni. Determinați numărul atomic și numărul de masă al atomului. ***2 puncte***

2. a. Scrieţi configuraţia electronică a atomului elementului (E),care are în învelișul electronic 6 orbitali *p*, din care, din care 2 sunt monoelectronici.

b.Notaţi poziția (grupa,perioada) în Tabelul periodic a elementului(E). ***4puncte***

3. a. Notați numărul electronilor de valență ai atomului de azot.

c. Modelaţi procesul de ionizare al atomului de azot, utilizând simbolul elementului chimic și punctele pentru reprezentarea electronilor. ***3 puncte***

4. Modelaţi formarea legăturii chimice în molecula de azot, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor. ***2puncte***

5. Peste 400 ml soluție (S1) de hidroxid de sodiu se adaugă de apă distilată și 8 g de hidroxid de sodiu. Soluția(S2) astfel obținută are volumul de 600 ml și concentrația 0,6M. Calculați concentrația molară a soluției (S1). ***4puncte***

Subiectul D. 10puncte

1. O metodă de obținere a iodului în laborator,constă în reacția iodurii de sodiu cu acid clorhidric și apă oxigenată. Ecuația reacției care are loc este:

...NaI+...HCl +...H_2O_2 →...NaCl+ ...I_2 + ...H_2O

a. Scrieție cuațiile proceselor de oxidare, respectiv de reducere care au loc în aceastăreacție.

b. Notați formula chimică a substanței cu rol de agent reducător. ***3puncte***

2. Notaţi coeficienţii stoechiometrici ai ecuaţiei reacţiei de la *punctul1.* ***1punct***

3. a. Scrieţi ecuaţia reacţiei dintre clor și bromura de sodiu.

b. O probă de 2,24 L de clor, măsurați în condiții normale de temperatură și de presiune, reacționează cu cantitatea stoechiometrică de sodiu.Determinați randamentul reacției știind că s-au obținut 0,18 mol de sare. ***6puncte***

SUBIECTUL al III – lea (25 depuncte)

SubiectulE 15puncte

1. Ecuația reacției de descompunere a azotatului de calciue ste:

$Ca(NO_3)_2(s) \rightarrow 1/2O_2(g)+CaO(s)+ 2NO_2(g)$, iar entalpia de reacție este $\Delta_rH^0 = 369,7$ kJ.

a. Calculați entalpia molară de formare standard a azotatului de calciu. Se dau entalpiile molare de formare standard: $\Delta_fH^0CaO(s)$=-634,9 kJ/molși$\Delta_fH^0NO_2(g)$= 33,2 kJ/mol

b. Precizați tipul reacției, având în vedere variația de entalpie a reacției. ***4puncte***

2. Calculați căldura implicată în reacția de descompunere a 3,28 g de azotat de calciu, exprimată în kilojouli. Utilizați informații de la *punctul 1.a.* ***2puncte***

3. Calculați până la ce temperatură (exprimată în grade Celsius) poate fi încălzită o masa de apă de 20 kg, aflată la 20^0C, utilizând o cantitate de căldură de 4180 kJ. Se consideră că nu au loc pierderi de căldură. ***2puncte***

4. Aplicați legea lui Hess pentru a determina entalpia reacției Δ_rH^0, reprezentată de ecuația:

$C_2H_2(g) + 5/2O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + H_2O(l)$, utilizând ecuațiile termochimice:

(1) $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ Δ_rH^0

(2) $H_2(g) + 1/2O_2(g) \rightarrow H_2O(l)$ Δ_rH^0

(3) $2C(s) + H_2(g) \rightarrow C_2H_2(g)$ Δ_rH^0 ***4puncte***

5. Scrieți formulele chimice ale substanțelor: $H_2O(g)$,$SO_2(g)$și$NO(g)$însensul descreșteriistabilității acestora, utilizând entalpiile molare de formare standard: $\Delta_fH^0H_2O(g)$ = - 241,6 kJ/mol, $\Delta_fH^0NO(g)$ =90,29kJ/mol, $\Delta_fH^0SO_2(g)$ =-297kJ/mol.Justificaţi răspunsul dat. ***3puncte***

Subiectul F. 10puncte

1. a.O probă de 20 mol de heliu se află într-o incintă închisă cu volumul de 82 L, la 127°C. Determinați presiunea heliului în incintă, exprimată în atmosfere.

b. Determinați masa unei probe de heliu (exprimată în grame) care conține $18,066 \cdot 10^{23}$ atomi. ***5puncte***

2. Scrieți ecuația reacției globale care are loc în timpul funcționării acumulatorului cu plumb. ***2puncte***

3. a. Stabiliți valoarea concentrației molare a unei soluții de hidroxid de sodiu cu pH = 12.

b. Precizați culoarea soluției de hidroxid de sodiu în prezență de fenolftaleină. ***3puncte***

Numere atomice:H-1,He-2,N-7,O-8, F-9, Ne-10,Na-11,Mg-12,Al-13,Cl-17,Ar-18, K-19,Br-35.

Mase atomice:H-1,He-4,N-14,O-16,Na-23, Cl-35,5, Ca-40, Cu-64, Br-80.

Căldura specifică a apei: $c_{apă}$=4,18 kJ· $kg^{-1}\cdot K^{-1}$

Volum molar: V = 22,4 $L\cdot mol^{-1}$

Numărul luiAvogadro:$N_A=6,022\cdot 10^{23} mol^{-1}$

Constanta molară a gazelor:$R=0,082 L\cdot atm\cdot mol^{-1}\cdot K^{-1}$

Simulare județeană – Examenul de bacalaureat naţional, Februarie 2026
Proba E. d)
Chimie anorganică
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 2

- Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor .
- Nu se acordă fracţiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I **40 de puncte**

Pentru itemii acestui subiect, în situația în care, candidatul scrie numărul itemului însoțit de mai multe litere și nu de o singură literă, așa cum prevede cerința, se acordă 0 puncte.

Subiectul A **30 puncte**
1. c; 2. d; 3. b; 4. b; 5. d; 6. d; 7. c; 8. d; 9. b; 10. b. ***(10x3p)***

Subiectul B **10 puncte**
1. F; 2. A; 3. F; 4. F; 5. A. ***(5x2p)***

SUBIECTUL al II-lea **25 de puncte**

Subiectul C **15 puncte**
1. numărul atomic Z=17 (1p), numărul de masă A = 37 (1p) ***2 puncte***
2. a. scrierea configuraţiei electronice a atomului elementului (E): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ (2p)
b. notarea poziției elementului (E) în Tabelul periodic: grupa 16 (VI A) (1p), perioada 3 (1p) ***4 puncte***
3. a. notarea numărului e^- de valență = 5 (1p)
b. modelarea procesului de ionizare a atomului de azot, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor (2p) ***3 puncte***
4. modelarea formării legăturii chimice din molecula de azot, utilizând simbolului elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor (2p) ***2 puncte***
5. raţionament corect (3p), calcule (1p), $C_M(S1) = 0,4M$ ***4 puncte***

Subiectul D **10 puncte**
1.a. scrierea ecuațiilor proceselor de oxidare a iodului (1p) și de reducere a oxigenului (1p)
b. notarea formulei chimice a agentului reducător: NaI (1p) ***3 puncte***
2. notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției:
$2NaI + 2HCl + H_2O_2 \rightarrow 2NaCl + I_2 + 2H_2O$ ***1 punct***
3. a. scrierea ecuației reacției dintre clor și sodiu (2p)
b. raţionament corect (3p), calcule (1p), randament $\eta = 90\%$ ***6 puncte***

SUBIECTUL al III – lea **25 de puncte**

Subiectul E **15 puncte**
1. a. raţionament corect (2p), calcule (1p), $\Delta_f H^0 Ca(NO_3)_2(s) = -938,2$ kJ/mol
b. reacție endotermă (1p) ***4 puncte***
2. raţionament corect (1p), calcule (1p), Q = 7,39 kJ ***2 puncte***
3. raţionament corect (1p), calcule (1p), t = 70°C ***2 puncte***
4. raţionament corect (3p), calcule (1p): $\Delta_r H^0 = 2\Delta_r H^0_1 + \Delta_r H^0_2 - \Delta_r H^0_3$ ***4 puncte***
5. ordinea descrescătoare a stabilității: $SO_2(g) > H_2O(g) > NO(g)$ (2p); justificare (1p) ***3 puncte***

Subiectul F **10 puncte**

1. a. raţionament corect (2p), calcule (1p), p = 8 atm
b. raţionament corect (1p), calcule (1p), m = 12 g ***5 puncte***
2. scrierea ecuației (2p): $Pb + PbO_2 + 2H_2SO_4 \rightarrow 2PbSO_4 + 2H_2O$ ***2 puncte***
3. a. raționament corect (1p), calcule (1p), $C_M = 10^{-2}M = 0,01M$
b.precizarea culorii: roșu carmin (1p) ***3 puncte***

Subiect selectat și prelucrat de:

Prof. Geantă-Andronache Ana-Maria -Liceul Teoretic "Ovidius" Constanța

Bibliografie:

1. Alexandrescu E., Zaharia V., Chimie clasa a IX-a manual, Editura LVS Crepuscul, Ploiești, 2004.
2. Alexandrescu E., Chimie clasa a XII-a manual, Editura LVS Crepuscul, Ploiești, 2007.
3. Alexandrescu E., Chimie anorganică și fizică pentru liceu și gimnaziu – Sinteze. Probleme. Teste, Editura Explorator, Ploiești, 2015.
4. Aștefănoaiei M., Farcaș I., Foia C., Găină L., Mandiuc I., Popa L., Tudorache A., Chimie anorganică. Ghid de pregătire pentru bacalaureat 2020, Editura Spiru Haret, Iași 2020.

Inspectoratul Școlar Județean Constanța

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat naţional, Februarie 2026

Proba E. d) Chimie anorganică

Varianta 3

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I (40 de puncte)

Subiectul A

Itemii de la 1 la 10 se referă la specii chimice ala căror formule chimce, notate cu litere de la (A) la (F), sunt prezentate mai jos:

(A) CO_2; (B) NaCl; (C) HCl; (D) H_2O; (E) $[Cu(NH_3)_4](OH)_4$; (F) MgO

Pentru fiecare item, notaţi pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoţit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. În substanța (A), numărul electronilor neparticipanţi este:
   a. 2; c. 6;
   b. 4; d. 8.
2. În molecula substanței (D), între atomii de hidrogen şi oxigen se realizează:
   a. o legătură covalentă dublă; c. două legături covalente polare;
   b. trei legături covalente simple; d. o legătură covalentă triplă.
3. Este adevărat că:
   a. ionul metalic al substanței (E) are N.O.= +2; c. substanța (F) este insolubilă în apă;
   b. substanţa (C) este o molecula nepolară; d. substanța (B) reacționează cu iodul;
4. Este corectă afirmația referitoare la nemetalul substanţei (B):
   a. are cinci electroni de valenţă ; c. are toţi orbitalii dielectronici;
   b. unsprezece electroni p; d. are trei straturi complet ocupate.
5. Este adevărat că:
   a. (B) reacţionează cu bromul; c. (F) este o sustanţă covalentă;
   b. (C) ionizează total în soluţie apoasă; d.(A) este o moleculă polară.
6. Substanța (F):
   a. în stare solidă conduce curentul electric; c. este casantă;
   b. este solubilă în solvenți nepolari; d. este lichidă.
7. Conținutul procentual masic de oxigen are valoarea cea mai mică în:
   a. (A); c. (E);
   b. (D); d. (F).
8. O soluţie apoasă a substanţei (C) de concentraţie 0,01M, are:
   a. pH = 1; c. $[H_3O^+] = 10^{-3}$;
   b. pH = 2; d. $[H_3O^+] = 10^{-1}$.
9. Substanța (E):
   a. are 3 legături covalent-coordinative; c. nu este solubilă în apă;
   b. are număr de coordinare 4; d. este reactivul Tollens.
10. Raportul masic Cu:O în substanța (E) este:
    a. 2: 1; c. 1: 2;
    b. 4:1; d. 1:1.

Subiectul B

Citiţi următoarele enunţuri. Dacă apreciaţi că enunţul este adevărat scrieţi, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunţului şi litera A. Dacă apreciaţi că enunţul este fals scrieţi, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunţului şi litera F.

1. Mişcarea de spin este mişcarea de rotaţie a electronului în jurul propriei axe.
2. Într-un ion pozitiv numărul de electroni din învelişul de electroni este egal cu numărul de protoni din nucleu.
3. Un orbital de tip p conține maxim trei electroni.
4. Valoarea pH-ului soluțiilor acide este mai mare decât 7.
5. La adăugarea a 2-3 picături de turnesol în soluţia apoasă de hidroxid de sodiu, aceasta se colorează în albastru.

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C

1. Atomul de fosfor (P) are în învelișul electronic 9 orbitali din care trei sunt monoelectronici şi 31 de nucleoni. Determinaţi numărul de protoni şi neutroni al fosforului. **2 puncte**
2. Atomul de magneziu (Mg) are 6 orbitali, toți ocupați cu electroni cuplați. Indicați:
   a. configurația electronică a atomului de magneziu;
   b. notaţi poziţia în Tabelul periodic (grupa, perioada) a atomului de magneziu.

   4 puncte
3. Modelaţi formarea legăturii chimice în molecula de azot, utilizând simbolul elementului chimic şi puncte pentru reprezentarea electronilor. **2 puncte**

4. a. Modelați procesul de ionizare a atomului de sulf, utizând simbolul elementului chimic şi puncte pentru reprezentarea electronilor.

   b. Notați caracterul chimic al sulfului. **3 puncte**

5. Într-un balon cotat de 500mL se introduc 100mL de acid clorhidric de concentraţie 0,2M, 200mL de acid clorhidric x M şi apă distilată. Se obţine o soluţie de acid clorhidric de concentraţie 0,1M. Determinaţi valoarea concentraţiei molare necunoscute, x.

4 puncte

Subiectul D

1. Cupru reacţionează cu acidul azotic. Ecuația reacției chimice care are loc este:

   …Cu + … HNO_3 →… CuO + …NO + … H_2O

   a. Scrieți procesele de oxidare și de reducere care au loc.
   b. Notați formula chimică a substanței cu rol de agent oxidant. **3 puncte**
2. Notați coeficienții stoechiometrici ai ecuației reacției chimice de la punctul 1.

   1 punct
3. a) Scrieţi reacţia dintre sodiu şi clor.

   b) O probă de sodiu cu masa de 46 g reacţionează cu clorul. Determinaţi randamentul reacţei, ştiind că se formează 87,75 g de sare.

   6 puncte

SUBIECTUL al III-lea (25 de puncte)

Subiectul E

1. Aldehida formică se obţine prin oxidarea parţială a metanului conform ecuaţiei:
   $CH_{4(g)} + O_{2(g)} \rightarrow CH_2{=}O_{(g)} + H_2O_{(g)} + 283KJ$
   Determinaţi entalpia de formare standard a aldehidei formice cunscând următaorele:
   $\Delta H_f^0 CH_4(g) = -74,8KJ/mol$, $\Delta H_f^0 H_2O(g) = -241,8KJ/mol$ **3 puncte**
2. Determinaţi cantitatea de metan (exprimată în moli) necesară degajării a 11320KJ/mol. **2 puncte**
3. Determinați creșterea temperaturii (ΔT) a unei cantități de 10 kg apă dacă aceasta absoarbe toată căldura degajată la oxidarea a 64 g metan ($c_{apă}$= 4,18kJ/ kg· K). **3 puncte**

4. În industrie, alcoolul metilic (CH_3OH) se obţine din gazul de sinteză, conform ecuaţiei:
   $CO_{(g)} + 2H_{2(g)} \longrightarrow CH_3OH$ $\Delta_r H$
   Aplicaţi legea lui Hess pentru a determina variaţia de entalpie $\Delta_r H$, în funcţie de variaţiile de entalpie ale următoarelor reacţii.
   $CO_{(g)} + 1/2\ O_{2\,(g)} \longrightarrow CO_{2(g)}$ ΔH_1
   $CH_3OH_{(l)} + 3/2\ O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + 2\ H_2O_{(l)}$ ΔH_2
   $H_{2(g)} + 1/2\ O_{2(g)} \longrightarrow H_2O_{(l)}$ ΔH_3
   4 puncte
5. Ecuaţia termochimică a reacţei de hidrogenare a propenei este:
   $CH_3{-}CH = CH_{2(g)} + H_{2(g)} \longrightarrow CH_3{-}\ CH_2{-}\ CH_{3(g)}$ $\Delta_r H < 0$
   Scrieţi relaţia dintre entalpiile de formare standard ale substanţelor compuse din reacţia de hidrogenare a propenei, tinând cont de entalpia de reacţie. **3 puncte**

Subiectul F

1. Scrieţi ecuaţia reacţiei generatoare de curent a pilei Daniel. **2 puncte**
2. Pentru reacţia de tipul: A + B $\longrightarrow$ produşi de reacţie, se cunosc următoarele informaţii:
   - viteza de reacţie creşte de patru ori dacă se dublează concentraţia compusului A şi concentraţia compusului B rămâne constantă.
   -viteza de reacţie nu se modifică dacă se dublează concentraţia lui B şi concentraţia lui A rămâne constantă.
   Determinaţi ordinele parţiale de reacţie şi scrieţi expresia ecuaţiei de viteză. **4 puncte**
3. a. Soluția concentrată de NH_3 reacționează cu o soluție concentrată de HCl, rezultând un fum alb. Scrieți ecuația reacției chimice care are loc.
   b. Calculați volumul în condiții normale de HCl gazos, necesar stoechiometric pentru a neutraliza amoniacul aflat într-un recipient cu volumul de 10 L, la temperatura de 27^0C și presiunea de 12,3 atmosfere. **4 puncte**
   Numere atomice: H-1; N-7; Mg-12; P-15; S-16; Cl-17.
   Mase atomice: H-1; C-12; N-14; O-16; Na-23; S-32; Cl-35,5; Cu-64.
   V_m= 22,4 L/mol; R= 0,082 L· atm /mol · K

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat naţional, Februarie 2026
Proba E. d)
Chimie anorganică
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 3

• Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor
• Nu se acordă fracţiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I **(40 de puncte)**

Pentru itemii acestui subiect, în situația în care, candidatul scrie numărul itemului însoțit de mai multe litere și nu de o singură literă, așa cum prevede cerința, se acordă 0 puncte.

Subiectul A **30 de puncte**
1.d; 2.c; 3.a; 4.b; 5.b; 6.c; 7.c; 8.b; 9.b; 10.d. (10x3p)

Subiectul B **10 puncte**
1.A; 2.F; 3.F; 4.F; 5.A. (5x2p)

SUBIECTUL al II-lea **(25 de puncte)**

Subiectul C

1. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$; $15p^+ = 15e^-$ (1p); $n^0 = 31-15 = 16$(1p);
2. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$(1p); G= IIA(1p); P=3(2p);
3. Modelarea legăturii covalente triple în molecula N_2 (2p)
4. S: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 \rightarrow S^{-2}$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ (2p); caracter chimic: nemetalic (1p)
5. 0,02 moli HCl (1p); 0,05 moli HCl(total) (1p); 0,03 moli HCl a sol inițiale (1p); x= 0,15M(mol/L) (1p) **15 puncte**

Subiectul D

1. a. $Cu^0 \xrightarrow{-2\bar{e}} Cu^{+2}$ reacție de oxidare (1p)

   $N^{+5} \xrightarrow{+3\bar{e}} N^{+2}$ reacție de reducere (1p)

   b. HNO_3 = agent oxidant (1p)
2. $3\,Cu + 2\,HNO_3 \rightarrow 3CuO + 2\,NO + H_2O$ (1p)
3. Scrierea și egalarea reacției chimice: $2\,Na + Cl_2 \rightarrow 2\,NaCl$ (2p);
   2 moli de Na introduși(1p); 1,5 moli de NaCl (1p); 1,5 moli de Na transformaţi (1p)
   $\eta = 75\ \%$(1p) **10 puncte**

SUBIECTUL al III - lea **(25 de puncte)**

Subiectul E

1. $\Delta H^0_{f\,CH2O}$ = - 116KJ (3p)
2. Raţionament corect (1p); calcule (1p) 40 moli CH_4; m= 640g CH_4
3. ΔT = 27,08 K(3p)
4. $\Delta H_r = \Delta H_1 - \Delta H_2 + 2\,\Delta H_3$ (4p)
5. $\Delta Hr<0$, $\Delta H^0_{f\,propenă} < \Delta H^0_{f\,propan}$ (3p) **15 puncte**

Subiectul F

1. Scierea ecuaţiei generatoare de current a pilei Daniel (2p)
   $Zn^0 + Cu^{+2} \longrightarrow Zn^{+2} + Cu^0$
2. n_A = 2 (1p); n_B = 0 (1p); $v = k\,[A]^2\,[B]^0$ (2p)
3. a. Scrierea reacţiei (1p) $NH_3 + HCl \longrightarrow NH_4Cl$
   b. 5 moli de NH_3 (1p); 5 moli de HCl(1p); V= 112L(c.n.) (1p)

10 puncte

Subiect selectat și prelucrat de :

Prof. Antoneta Dalia GRIGORE - Liceul Teoretic "Nicolae Bălcescu" Medgidia

Bibliografie:

1. Alexandrescu,E., Zaharia, V., Chimie clasa a IX-a-manual, Editura LVS Crepuscul, Ploiești, 2004
2. Alexandrescu, E.,Chimie clasa a XII-a-manual, Editura LVS Crepuscul, Ploiești, 2007
3. Bogdan, D.E., Diacu, E., Chimie generală – Probleme pentru bacalaureat și olimpiade, Editura Mistral Info Media, București, 2004.
4. Alexandrescu, E.,Chimie Anorganică și Fizică pentru liceu și gimnaziu- Sinteze, Probleme, Teste, Editura Explorator, Ploiești, 2015
5. Leontescu, G., Iugulescu, M., Ghid pentru bacalaureat la Chimie (sinteze, teste, rezolvări), Editura Gimnasium, Târgoviște, 2011.

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
Chimie organică

Varianta 1

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I (40 de puncte)

Subiectul A

Itemii de la 1 la 10 se referă la formulele de structură ale unor compuși organici, notate cu literele de la (A) la (F), prezentate mai jos:

(A) $CH \equiv CH$

(B) $CH_3-\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{\overset{|}{C}}}}-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{|}{CH}}-CH_3$

(C) $CH_3-\underset{\displaystyle Br}{\underset{|}{CH}}-CH_2-CH_3$

(D) 

(E) $CH_2=\underset{\displaystyle O-CO-CH_3}{\underset{|}{CH}}$

(F) $CH_2(OH)-C(=O)-CH(OH)-CH(OH)-CH_2OH$

Pentru fiecare item, notați pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Sunt hidrocarburi alifatice:
a. (A) și (B);
b. (A) și (D);
c. (B) și (C);
d. (B) și (D).

2. Au în moleculă atomi cu electroni neparticipanți la legături chimice:
a. (B), (C) și (D);
b. (C), (D) și (E);
c. (C), (D) și (F);
d. (C), (E) și (F).

3. Conțin în moleculă numai atomi de carbon primar și secundar:
a. (A), (B) și (C);
b. (C), (E) și (F);
c. (C), (D) și (E);
d. (C), (D) și (F).

4. Conțin în moleculă cel puțin un atom de carbon asimetric:
a. (B) și (C);
b. (C) și (E);
c. (C) și (F);
d. (B) și (F).

5. Este adevărat că:
a. (A) ***nu*** este solubilă în apă;
b. (D) sublimează;
c. (E) este un polimer vinilic;
d. (F) formează legături de hidrogen cu apa.

6. Este adevărat că:
a. (A) și (D) au aceeași formulă brută;
b. (E) se utilizează la fabricarea fibrelor sintetice;
c. (B) este izooctanul cu cifra octanică 0;
d. (F) se utilizează la obținerea oglinzilor de argint.

7. Este adevărat că:
a. (A) este al doilea termen din seria omoloagă;
b. (D) reacționează cu acidul clorhidric;
c. (C) se poate obține printr-o reacție de adiție;
d. (D) formează un amestec eterogen cu naftalina.

8. Compusul organic (B):
a. are temperatura de fierbere mai mică decât *n*-octanul;
b. are un atom de carbon asimetric în moleculă;
c. este insolubil în *n*-heptan;
d. este solubil în apă.

9. Au raportul masic C : H = 12 : 1:
a. (A) și (B);
b. (B) și (C);
c. (A) și (D);
d. (D) și (E).

10. Există aceeași masă de hidrogen în:
a. 2 mol (A) și 1mol (B);
b. 2 mol (B) și 1 mol (F);
c. 2 mol (D) și 1 mol (F);
d. 1 mol (C) și 2 mol (F).

30 de puncte

Subiectul B

Citiţi următoarele enunţuri. Dacă apreciaţi că enunţul este adevărat scrieţi, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunţului şi litera A. Dacă apreciaţi că enunţul este fals scrieţi, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunţului şi litera F.

1. Prin adiția apei la etenă, în mediu acid, se formează un compus organic cu grupă funcțională monovalentă.
2. Alchenele și alchinele sunt hidrocarburi cu catena aciclică nesaturată.
3. Grupa funcțională nitro orientează cel de-al doilea substituent în pozițiile orto și para ale nucleului benzenic.
4. Caracterul oxidant al glucozei poate fi pus în evidenţă în reacţia cu reactivul Fehling.
5. Zaharoza are 45 de atomi în moleculă. ***10 puncte***

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C

1. a. O hidrocarbură (H) cu 20 de atomi în moleculă, are raportul masic C : H = 36 : 7. Determinați formula moleculară a hidrocarburii (H).
b. Scrieți formula de structură a hidrocarburii (H), știind că are în moleculă un atom de carbon cuaternar.
c. Scrieți formula de structură a unui izomer de catenă al hidrocarburii (H). ***6 puncte***

2. O alchenă (A) are denumirea științifică (I.U.P.A.C.) 3-etil-2-pentenă.
a. Scrieți formula de structură a alchenei (A).
b. Scrieți formula de structură a unei alchene (B), izomeră cu (A), care ***nu*** are în moleculă atomi de carbon terțiar. ***3 puncte***

3. Scrieți ecuația reacției de obținere a acetilenei din carbid. ***2 puncte***

4. O probă de carbid cu masa 72 g se tratează cu apă. Știind că s-au format 0,9 mol de acetilenă, determinați puritatea probei de carbid. Se consideră că impuritățile din probă nu reacționează cu apa. ***3 puncte***

5. Notați o proprietate fizică a etenei, în condiții standard. ***1 punct***

Subiectul D

1. Benzenul se alchilează cu propena, în prezență de clorură de aluminiu umedă. Scrieți ecuația reacției de obținere a izopropilbenzenului din benzen și propenă și ecuația reacției de obținere a 1,4-diizopropilbenzenului din benzen și propenă. Utilizați formule de structură pentru compușii organici. ***4 puncte***

2. O probă de 312 g de benzen se alchilează cu propenă, în prezență de clorură de aluminiu umedă. Se formează un amestec organic de reacție cu masa 606 g, ce conține izopropilbenzen şi 1,4-diizopropilbenzen. Considerând că benzenul și propena se consumă integral, calculați cantitatea de 1,4-diizopropilbenzen din amestecul organic de reacție format, exprimată în moli. ***4 puncte***

3. Notați două utilizări ale policlorurii de vinil. ***2 puncte***

SUBIECTUL al III-lea **(25 de puncte)**

Subiectul E.

1. Scrieți ecuația reacției de ardere a metanolului. ***2 puncte***

2. O probă de 25,6 g de metanol se supune arderii. Determinați volumul de aer, cu 20% oxigen procentaj volumetric, necesar arderii probei de metanol, exprimat în litri, măsurat în condiții normale de temperatură și de presiune. ***3 puncte***

3. a. Scrieţi ecuaţia reacţiei de obţinere a acidului acetilsalicilic din acid salicilic şi anhidrida corespunzătoare, utilizând formule de structură pentru compușii organici.

b. Calculaţi masa de acid acetilsalicilic, exprimată în grame, care se obţine din reacția a 0,5 mol de acid salicilic cu anhidrida acetică, dacă reacţia decurge cu un randament de 80%. ***5 puncte***

4. Într-un mol din sarea de aluminiu a unui acid monocarboxilic cu catenă aciclică saturată, (A), masa atomilor de hidrogen este 21 g. Determinaţi formula moleculară a acidului monocarboxilic, (A). ***3 puncte***

5. Notați două efecte produse de consumul de etanol asupra organismului uman, având în vedere acțiunea biologică a acestuia. ***2 puncte***

Subiectul F

1. O tripeptidă (P) formează la hidroliză totală α-alanină și serină. Scrieți formula de structură a tripeptidei (P), știind că atât α-aminoacidul N-terminal, cât și tripeptida (P), au în moleculă un număr impar de atomi de oxigen. ***3 puncte***

2. a. Scrieți ecuația reacției de hidroliză enzimatică totală a amidonului.

b. Metabolizarea unui mol de glucoză furnizează organismului aproximativ 2817 kJ. Calculaţi energia, exprimată în kilojouli, eliberată la metabolizarea glucozei rezultate la hidroliza enzimatică a amidonului din 200 g de cartofi ce conțin 16,2% amidon, procentaj masic. ***5 puncte***

3. Determinați volumul soluției de izomer levogir de concentrație 0,1 M, exprimat în litri, care trebuie adăugat la 400 mL soluție de izomer dextrogir a aceluiași compus organic, de concentrație 0,05 M, pentru obținerea amestecului racemic. ***2 puncte***

Se dau:

Mase atomice: H- 1; C- 12; N- 14; O- 16; Al-27; Ca-40; Br-80.

Volumul molar: $V = 22,4\ L \cdot mol^{-1}$.

Simulare județeană –Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
Chimie organică
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 1

• Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor
• Nu se acordă fracţiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (40 de puncte)

Pentru itemii acestui subiect, în situația în care, candidatul scrie numărul itemului însoțit de mai multe litere și nu de o singură literă, așa cum prevede cerința, se acordă 0 puncte.

Subiectul A (30 de puncte)

1. a; **2**. d; 3.b; **4**.c; **5**. d; **6**. a; **7**. c; **8**. a; **9.** c; **10**. c. (10x3p)

Subiectul B 10 puncte

1. A; **2**. A; **3**. F; **4**. F; **5**. A. (5x2p)

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C 15 puncte

1. a. determinarea formulei moleculare a hidrocarburii (H): C_6H_{14} (3p)

b. scrierea formulei de structură a 2,2-dimetilbutanului, hidrocarbura (H) cu un atom de carbon cuaternar în catenă (1p)

c. scrierea formulei de structură a oricărui izomer de catenă al hidrocarburii (H) (2p) **6 p**

2. a. scrierea formulei de structură a 3-etil-2-pentenei, alchena (A) (1p)

b. scrierea formulei de structură a oricărei alchene (B) izomeră cu (A), care *nu* are în moleculă atomi de carbon terțiar (2p) **3 p**

3. scrierea ecuației reacției de obținere a acetilenei din carbid - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2 p**

4. raționament corect (2p), calcule (1p), p = 80% **3 p**

5. notarea oricărei proprietăți fizice a etenei, în condiții standard de temperatură și de presiune **1 p**

Subiectul D 10 puncte

1. scrierea ecuaţiei reacției de obținere a izopropilbenzenului din benzen și propenă, în prezență de clorură de aluminiu umedă, utilizând formule de structură pentru compușii organici (2p)

scrierea ecuaţiei reacției de obținere a 1,4-diizopropilbenzenului din benzen și propenă, în prezență de clorură de aluminiu umedă, utilizând formule de structură pentru compușii organici-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **4 p**

2. raționament corect (3p), calcule (1p), n = 3 mol de1,4-diizopropilbenzen **4 p**

3. notarea oricăror două utilizări ale policlorurii de vinil (2x1p) **2 p**

SUBIECTUL al III – lea (25 de puncte)

Subiectul E 15 puncte

1. scrierea ecuației reacției de ardere a metanolului-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2 p**

2. raționament corect (2p), calcule (1p), V = 134,4 L de aer **3 p**
3. a. scrierea ecuației reacției de obținere a acidului acetilsalicilic din acid salicilic şi anhidrida corespunzătoare, utilizând formule de structură pentru compușii organici **2 p**
b. raționament corect (2p), calcule (1p), m = 72 g de acid acetilsalicilic **3 p**
4. raționament corect (2p), calcule (1p), (A): $C_4H_8O_2$ **3p**
5. notarea oricăror două efecte produse de consumul de etanol asupra organismului uman (2x1p),**2p**

Subiectul F **10 puncte**

1. scrierea formulei de structură a tripeptidei seril-alanil-alanină **3 p**
2. a. scrierea ecuației reacţiei de hidroliză enzimatică totală a amidonului - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)
b. raționament corect (2p), calcule (1p), Q = 563,4 kJ **5 p**
3. raționament corect (1p), calcule (1p), V = 0,2 L de soluție de izomer levogir **2p**

Subiect selectat și prelucrat de :
Prof. **Dumitru Monica- Mariana -Colegiul Național „Mircea cel Bătrân" Constanța**

Bibliografie:
1. Alexandrescu Elena , Zaharia Viorica, Nedelcu Mariana – Manual Chimie clasa a X-a, Editura LVS Crepuscul, Ploiești 2005
2. Alexandrescu Elena , Zaharia Viorica, Nedelcu Mariana –Manual Chimie clasa a XI-a, Editura LVS Crepuscul, Ploiești 2006
3. http://subiecte.edu.ro/2022/bacalaureat/modeledesubiecte/probescrise/
4. http://subiecte2021.edu.ro/2021/bacalaureat/index.html
5. https://rocnee.eu/testeantrenament/

Inspectoratul Școlar Județean Constanța

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026

Proba E. d)

Chimie organică

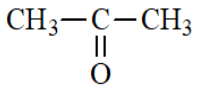
Varianta 2

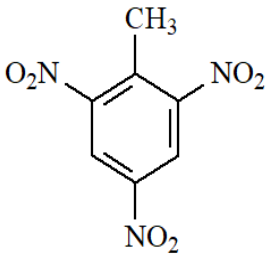
- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

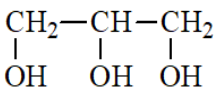
SUBIECTUL I (40 de puncte)

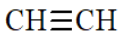
Subiectul A

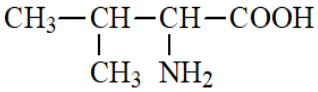
Itemii de la 1 la 10 se referă la formulele de structură ale unor compuși organici, notate cu literele de la (A) la (F), prezentate mai jos:

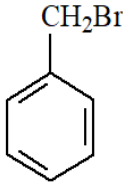
(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

(E) 

(F) 

Pentru fiecare item, notați pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Conțin un atom de carbon primar în moleculă:

a. (A)și (B);
c. (D) și (E);
b. (B) și (F);
d. (C)și (F).

2. Referitor la compusul (F) este adevărat că se numește :

a. bromură de benzil;
c. bromobenzen;
b. bromură de fenil;
d. 2-bromotoluen.

3. Referitor la reacția de bromurare a compusului(D) în exces de acid bromhidric se formează:

a. 1,1-dibromoetan;
c.1-bromoetină;
b.1,2-dibromoetan;
d. 1,2-dibromoetena.

4. Este adevărat că:

a. compusul(A) are $4e^-$ π ;
c. compusul(C) are 10 legături σ;
b. compusul(E) are $10e^-$ neparticipanți;
d. compsul (B) conține 5 elemente organogene.

5. Despre compusul (A) este adevarată afirmația:

a. se obține din (D) și apă;
c. este optic activ;
b. este un bun solvent pentru (D);
d. este un acid carboxilic.

6. Intră în constituția proteinelor, compusul:

a. (D); **c**. (F);

b. (C); **d**. (E).

7. Despre compusul (B) este adevărat că:

a. se obține prin sulfonarea toluenului; **c.** se numește trinitrat de toluen;

b. se obține prin nitrarea benzenului cu amestec sulfonitric în exces; **d.** este utilizat drept exploziv.

8. Despre compusul (C) este adevărat că:

a. se formează la hidroliza trigliceridelor; **c**. are caracter amfoter;

b. are raportul masic C:O = 4: 3; **d**. are atomi de C asimetric.

9. Între compușii enumerați sunt și compuși cu funcțiuni mixte. Numărul acestora este:

a. 1; **c**. 3;

b. 2; **d**.4.

10. Conțin aceeași masă de oxigen ca 17,4g (A) :

a. 0,1 mol (C); **c.** 1,755g (E);

b. 0,1 mol (E); **d.** 0,92g (C).

30 puncte

Subiectul B

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciați că enunțul este adevărat scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera A. Dacă apreciați că enunțul este fals, scrieți pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera F.

1. D-glucoza are caracter reducător.

2. Capacitatea de spălare a săpunurilor este asigurată de caracterul dublu polar și nepolar al acestora.

3. Aminoacizii esențiali pot fi sintetizați de organismul uman.

4. Amestecul racemic nu rotește planul luminii polarizate.

5. Detergenții cationici sunt săruri de amoniu cuaternar ale unor săruri aril-amine.

10 puncte

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C

1. Se dă următoarea schemă de transformări:

carbid → acetilenă → aldehidă acetică

a. Scrieți ecuațiile reacțiilor corespunzătoare transformărilor din schemă, Utilizați formulele de structură pentru compușii organici. ***4 puncte***

b. Precizați condițiile de lucru necesare transformărilor de mai sus. ***2 puncte***

2. a. Scrieți ecuațiile reacțiilor de bromurare în exces,în prezența CCl_4, a etenei și etinei**.** ***4 puncte***

b. Calculează puritatea carbidului necesar obținerii a 179,2 L (c.n) acetilenă, știind că se folosesc 640 g de carbid. ***3 puncte***

3. Notați două proprietăți fizice ale acetilenei în condiții standard de temperatură și presiune. ***2 puncte***

Subiectul D

1. Scrieţi ecuaţiile reacţiilor de obţinere a 1-nitronaftalinei şi 1,5-dinitronaftalinei din naftalină și amestec nitrant utilizând formule de structură pentru compușii organici. ***4 puncte***

2. Se tratează cu amestec nitrant o probă de 1280 g de naftalină. La finalul procesului, se obține un amestec organic care conține 1-nitronaftalină, 1,5-dinitronaftalină și naftalină nereacționată în raport molar 15 : 3 : 2. Calculați masa de amestec nitrant, exprimată în grame, necesară nitrării probei de naftalină, știind că acesta conține 30% acid azotic, procente masice. ***5 puncte***

3. Notați o utilizare a naftalinei. ***1 punct***

SUBIECTUL al III-lea (25 de puncte)

Subiectul E.

1. Scrieți ecuația reacției care stă la baza utilizării alcoolului etilic drept combustibil. ***2 puncte***

2. a. Calculați volumul de dioxid de carbon, măsurat în condiții normale de presiune și temperatură, format la arderea etanolului în 84L aer, cu 20% oxigen, procentaj volumetric. ***3 puncte***

b. Se arde complet o cantitate de 50 g de etanol. Știind că puterea calorică a etanolului este Q=30Mj/kg, calculați cantitatea de căldură degajată în urma arderii etanolului. ***2 puncte***

3. Etena separată din gazele de cracare se utilizează pentru obținerea industrială a etanolului. Scrieți ecuația reacției de obținere a etanolului din etenă, utilizând formule de structură pentru compușii organici. Precizați condițiile de reacție. ***3 puncte***

4. Se obțin 200g soluție alcool etilic 92% din 140g de etenă pură. Calculați randamentul transformării**.** ***3 puncte***

5. Precizați două efecte ale etanolului asupra organismului uman. ***2 puncte***

Subiectul F

1. La hidroliza totală a unei peptide simple (P) se consumă 3,6 g apă și se formează 26,7g de α alanină. Determinați formula moleculară a peptidei. ***3 puncte***

2. Scrieți ecuația reactiei glucozei cu reactivul Fehling utilizând formule de structură pentru compușii organici**.** ***2 puncte***

3. a. O cantitate de 14,4g dintr-o aldoză cu formula generală $C_nH_{2n}O_n$ formează 11,52 g precipitat roșu. Determină prin calcul formula moleculară a aldozei (A). ***3 puncte***

b. Precizați două utilizări ale glucozei. ***2 puncte***

Se dau:

Mase atomice: H- 1; C- 12; N- 14; O- 16; Ca-40; Cu-64; Br-80.

Volumul molar: V = 22,4 $L \cdot mol^{-1}$.

Simulare județeană- Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026
Proba E. d)
Chimie organică
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 2

• Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor
• Nu se acordă fracţiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (40 de puncte)

Pentru itemii acestui subiect, în situația în care, candidatul scrie numărul itemului însoțit de mai multe litere și nu de o singură literă, așa cum prevede cerința, se acordă 0 puncte.

Subiectul A **(30 de puncte)**

1. b; **2**. a; 3.a; **4**. b; **5**. b; **6**. d; **7**. d; **8**. a; **9.** a; **10**. a. (10x3p)

Subiectul B **10 puncte**

1. A; **2**. A; **3**. F; **4**. A; **5**. F. (5x2p)

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C **15 puncte**

1. a. scrierea ecuațiilor reacțiilor corespunzătoare transformărilor **4p**
b. precizarea condițiilor de lucru **2p**
2. a. scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice de bromurare a etenei și etinei **4p**
b. raționament corect (2p), calcule (1p), puritatea carbidului=80% **3p**

3. precizarea a două proprietăți fizice ale acetilenei **2p**

Subiectul D **10 puncte**

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice **4p**
2. raționament corect (4p), calcule (1p), m amestec nitrant=2205g **5p**
3. notarea unei utilizări a naftalinei **1p**

SUBIECTUL al III – lea (25 de puncte)

Subiectul E **15 puncte**

1.scrierea ecuației reacției chimice **2p**
2.a. raționament corect (2p), calcule (1p), V=11,2L **3p**
b. raționament corect (1p), calcule (1p), Q=1,5 MJ **2p**
3. scrierea ecuației reacției chimice (2p), precizarea condițiilor de lucru(1) **3p**
4. raționament corect (2p), calcule (1p), η=80% **3p**
5. precizarea a două efecte ale etanolului asupra organismului uman **2p**

Subiectul F **10 puncte**

1. raționament corect (2p), calcule (1p), identificare formulei moleculare $C_9H_{17}O_4N_3$ **3p**

2. scrierea ecuației reacției chimice a glucozei cu reactivul Fehling **2p**

3. a. raționament corect (2p), calcule (1p), identificarea aldozei: $C_6H_{12}O_6$ **3p**

b. precizarea celor două utilizari ale glucozei **2p**

Subiect selectat și prelucrat de :

Prof. Gabriela-Mihaela Micu - Colegiul Național Militar „Alexandru Ioan Cuza" Constanța

Inspectoratul Școlar Județean Constanța

Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, Februarie 2026

Proba E. d)
Chimie organică

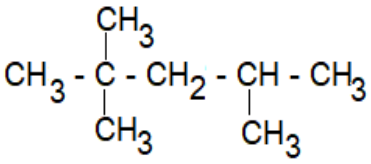
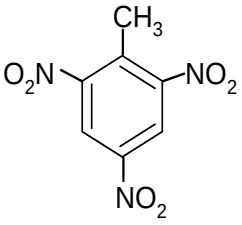
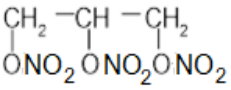
Varianta 3

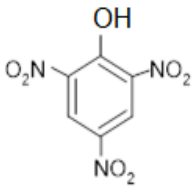
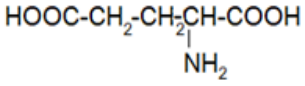
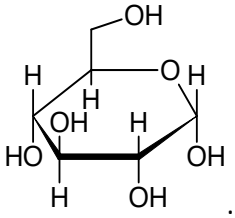
- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I (40 de puncte)

Subiectul A

Itemii de la 1 la 10 se referă la compuși organici ale căror formule de structură, notate cu litere de la (A) la (F), sunt prezentate mai jos:

A.  ; B.  C.  ;

D.  ; E.  ; F.  .

Pentru fiecare item, notați pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Conțin atom de carbon asimetric:
a. (A) și (F);
b. (C) și (E);
c. (E) și (F);
d. (A) și (C).

2. Compusul care conține în moleculă 2 grupări funcționale monovalente diferite este:
a. (B);
b. (D);
c. (E);
d. (F).

3. Referitor la compusul organic (A) este falsă afirmația:
a. are cifra octanică 100;
b. este insolubil în apă;
c. are în moleculă un atom de carbon asimetric;
d. este un izomer de catenă al octanului.

4. Este adevărată afirmația:
a. (B) se obține prin alchilarea benzenului;
b. (C) se mai numește trotil;
c. (E) intră în compoziția proteinelor;
d. (F) este β-glucoza.

5. Compusul organic (B):
a. are proprietăți explozive;
b. se găsește în dinamită;
c. are în moleculă 6 atomi de C terțiari;
d. este un compus cu funcțiune mixtă.

6. Compusul organic (F):
a. conține o grupare funcțională trivalentă;
b. prezintă atomi de carbon asimetric;
c. împreună cu galactoza formează zaharoza;
d. este insolubil în apă.

7. Este falsă afirmația:
a. (A) este un izoalcan;
b. (B) se poate obține din benzen;
c. (C) este glicerina;
d. (F) este lichid în condiții normale.

8. La arederea unui mol de (A):
a. se degajă 18 mol de dioxid de carbon;
b. se consumă 12 mol de oxigen;
c. se absoarbe căldură;
d. rezultă 9 mol de apă.

9. Conțin aceeași masă de oxigen ca în 2 mol de (C):
a. 3 mol (B);
b. 454 g (B);
c. 2 mol (D);
d. 687 g (D).

10. În 29,4 g (E) se găsesc:
a. 1,6 g C;
b. 2,8 g N;
c. 1,28 g O;
d. 0,18 g H.

30 puncte

Subiectul B

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciați că enunțul este adevărat scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera A. Dacă apreciați că enunțul este fals scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera F.

1. Alcanii au molecule polare.
2. Serina are același număr de grupări funcționale ca și cisteina.
3. La hidroliza totală a amidonului se formează α-galactoză.
4. Trigliceridele sunt componentele principale din grăsimi.
5. Glucoza reacționează cu reactiv Tollens și formează un precipitat roșu-cărămiziu. **10 puncte**

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C

1. a. Determinați formula moleculară a alcanului (A) care conține 16 legături în moleculă.

b. Scrieți formula de structură a alcanului (A), știind că are în moleculă patru atomi de C primari. **4 puncte**

2. a. Scrieți formula de structură a alchinei (X), cu denumirea 2,5-dimetil-3-hexină.

b. Reprezentați formula de structură a izomerului alchinei (X), notat cu (Y), care prezintă în moleculă 2 atomi de C asimetric. **4 puncte**

3. Scrieți ecuația reacției de ardere a butanului. **2 puncte**

4. Se supune procesului de ardere un volum de 89,6 m^3 de butan, cu puritatea de 90%. Considerând că impuritățile nu participă la reacție, calculați volumul de aer (cu 20% O_2, în procente de volum), măsurat în condiții normale de temperatură și presiune, exprimat în m^3, consumat în procesul de ardere. **4 puncte**

5. Notați o utilizare a policlorurii de vinil. **1 punct**

Subiectul D

1. Scrieți ecuațiile reacțiilor toluenului cu amestec sulfonitric, cu formare de 2-nitrotoluen și 4-nitrotoluen. **4 puncte**

2. Se supun reacției de nitrare 27,6 kg toluen și se obține un amestec de reacție care conține 2-nitrotoluen, 4-nitrotoluen și toluen nereacționat, în raport molar de 1:3:2. Determinați masa de amestec nitrant consumat, exprimată în kg, știind că acesta conține 60% acid azotic în procente de masă, iar acidul azotic s-a consumat integral. **5 puncte**

3. Notați o proprietate fizică a benzenului. **1 punct**

SUBIECTUL al III-lea **(25 de puncte)**

Subiectul E

1. Scrieți ecuațiile reacțiilor care au loc la dehidrohalogenarea 2-bromobutanului, folosind formule de structură plane pentru compușii organici. **4 puncte**

2. Scrieți ecuația reacției de trinitrare a glicerolului, utilizând formule de structură plane pentru compușii organici. **2 puncte**

3. Calculați masa de amestec sulfonitric, exprimată în kilograme, necesară în reacția de nitrare a 1,5 kmol glicerină, știind că acesta conține 60% acid azotic. **4 puncte**

4. Sarea de calciu a unui acid gras saturat conține 7,22 % Ca (procente de masă). Determinați formula moleculară și de structură a acidului gras. **4 puncte**

5. Notați o proprietate fizică pentru metanol, în condiții standard de temperatură și presiune. **1 punct**

Subiectul F

1. Scrieți formula plană a pentapeptidului care la hidroliză parțială formează glicil-alanină, glicil-serină, valil-glicină și alanil-glicină. **3 puncte**

2. a. Scrieți ecuația reacției dintre glucoză și reactivul Tollens. Utilizați formule de structură pentru compușii organici.

b. O probă cu masa de 400 g glucoză impură reacționează cu reactiv Tollens în exces. Știind că se depun 432 g precipitat, determinați puritatea glucozei. Se consideră că impuritățile nu participă la reacție. **5 puncte**

3. Precizați doi factori care denaturează proteinele. **2 puncte**

Mase atomice: H-1; C-12; N-14; O-16; Ca-40; Ag-108.

Volum molar (condiții normale): $V_M = 22,4\ L \cdot mol^{-1}$

Simulare județeană- Examenul de bacalaureat naţional, Februarie 2026
Proba E. d)
Chimie organică
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 3

• Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor
• Nu se acordă fracţiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I **(40 de puncte)**

Pentru itemii acestui subiect, în situația în care, candidatul scrie numărul itemului însoțit de mai multe litere și nu de o singură literă, așa cum prevede cerința, se acordă 0 puncte.

Subiectul A **30 de puncte**

1-c; 2-b; 3-c; 4-c; 5-a; 6-b; 7-d; 8-d; 9-a; 10-b. (10x3p)

Subiectul B **10 puncte**

1-F; 2-A; 3-F; 4-A; 5-F. (5x2p)

SUBIECTUL al II-lea **(25 de puncte)**

Subiectul C **15 puncte**

1. a. raționament corect, formula moleculară a lui (A): C_5H_{12} 2 puncte
b. scrierea corectă a formulei de structură: 2,2-dimetilpropanul 2 puncte
2. a. scrierea corectă a formulei de structură a alchinei (X) 2 puncte
b. scrierea corectă a formulei de structură pentru izomerul (Y): 3,4-dimetil-1-hexina 2 puncte
3. scrierea corectă a ecuației reacției de ardere a butanului:
-pentru scrierea corectă a reactanților și produșilor de reacție 1 punct
-pentru notarea coeficienților stoechiometrici 1 punct
4. -raționament corect 3 puncte
-calcule: V_{aer} =2620,8 m^3 1 punct
5. notarea unei utilizări pentru policlorura de vinil. 1 punct

Subiectul D **10 puncte**

1. scrierea corectă a ecuațiilor reacțiilor de mononitrare și dinitrarea toluenului:
-pentru scrierea corectă a formulelor reactanților și produșilor de reacție: 2x1puncte
-pentru notarea coeficienților stoechiometrici: 2x1puncte
2. -raționament corect 4 puncte
-calcule: m = 21 kg amestec sulfonitric 1 punct

3. notarea oricărei proprietăți fizice a benzenului 1 punct

SUBIECTUL al III - lea (25 de puncte)

Subiectul E **15 puncte**

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor de dehidrohalogenare a 2-bromobutanului: 2x2 = 4 puncte

2. scrierea ecuației reacției de trinitrare a glicerolului:

-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și produșilor de reacție 1 punct

-pentru notarea coeficienților stoechiometrici 1 punct

3. raționament corect 3 puncte

calcule, m = 472,5 kg amestec sulfonitric 1 punct

4. raționament corect 3 puncte

calcule: $C_{16}H_{32}O_2$, acidul palmitic 1 punct

5. scrierea oricărei proprietăți fizice a metanolului 1 punct

Subiectul F **10 puncte**

1. scrierea formulei plane pentru valil-glicil-alanil-glicil-serină 3 puncte

2. a. scrierea ecuației reacției glucozei cu reactiv Tollens:

-pentru scrierea formulelor reactanților și produșilor de reacție 1 punct

-pentru notarea coeficienților stoechiometrici 1 punct

b. raționament corect 2 puncte

calcule, p = 90% 1 punct

3. pentru scrierea a doi factori care denaturează proteinele 2 puncte

Subiect selectat și prelucrat de:

Prof. Bouariu Teodor-Cătălin – Liceul Tehnologic "Dragomir Hurmuzescu" Medgidia

Bibliografie:

1. L. Vlădescu, C.T. Mihăilă, L.I. Doicin – Manual de CHIMIE pentru clasa a 10-a, Grup Editorial ART, București, 2005
2. E. Alexandrescu, V. Zaharia, M. Nedelcu – Manual de CHIMIE pentru clasa a XI-a, Editura LVS Crepuscul, Ploiești, 2006
3. Model de variantă pentru Examenul național de bacalaureat 2026, Proba E. d) Chimie organică, Ministerul Educației și Cercetării, Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare

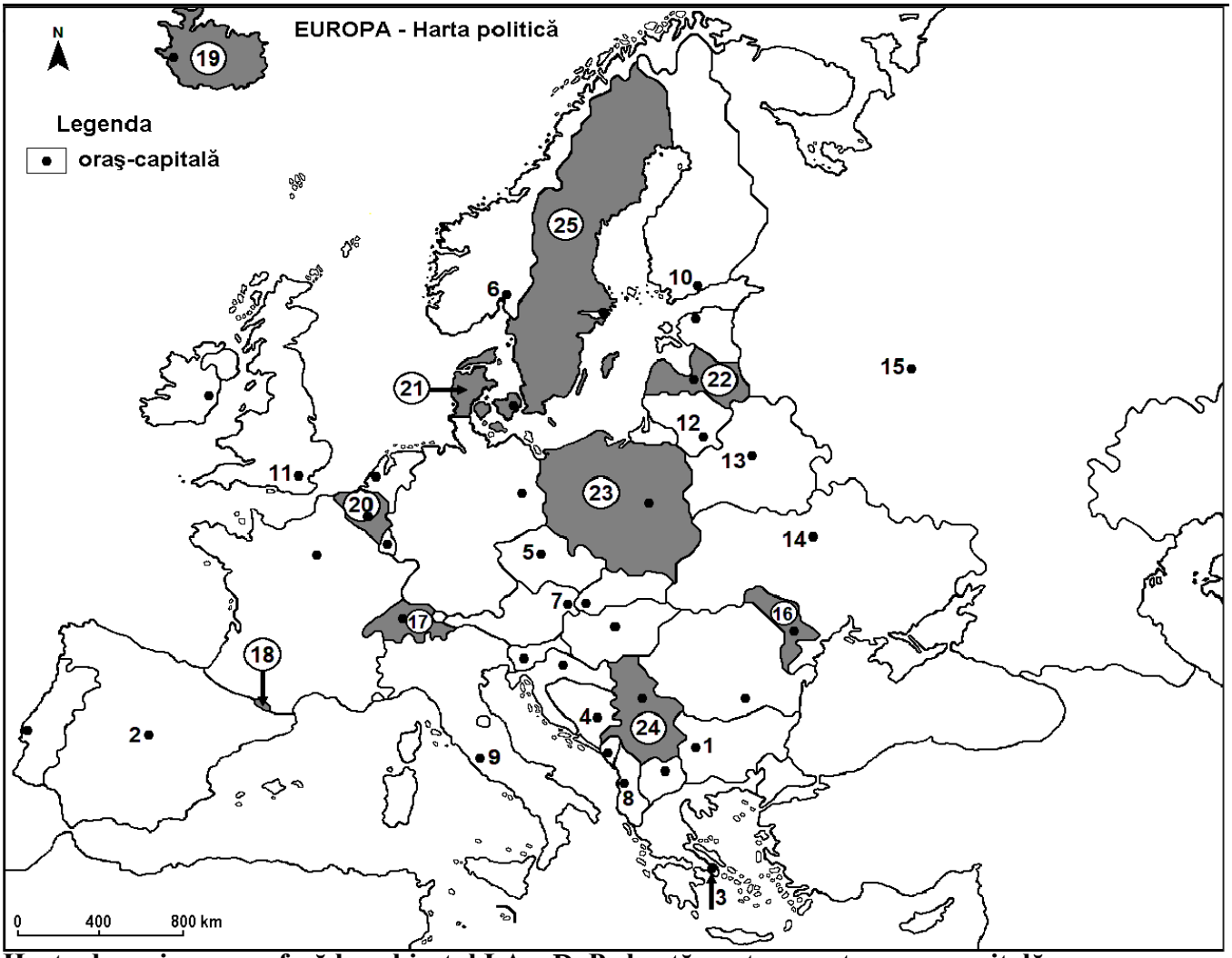
Simulare județeană - Examenul de bacalaureat național, februarie 2026
Proba E. d)
Geografie

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I



Harta de mai sus se referă la subiectul I A – D. Pe hartă sunt marcate oraşe-capitală cu numere de la 1 la 15 și state cu numere de la 16 la 25.

A. Precizaţi:
1. numele peninsulei în care se află statul, marcat pe hartă cu numărul **25**;
2. numele mării la care are ieșire statul, pe hartă, cu numărul **20;** **4 puncte**

B. Scrieți, pe foaia de examen, răspunsurile corecte care completează afirmațiile de mai jos:
1. Muntele Olimp se află în statul al cărui oraș-capitală este marcat, pe hartă, cu numărul ...
2. Vulcanul Hekla se află în statul marcat, pe hartă, cu numărul ...
3. Resurse de minereu de fier se găsesc în statul marcat, pe hartă, cu numărul ... **6 puncte**

C. Scrieţi, pe foaia de examen, **doar litera (a, b, c sau d)** corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmaţiile de mai jos:

1. Fluviul Tamisa străbate orașul-capitală marcat, pe hartă, cu numărul:
a. 11 **b**. 12 **c**. 13 **d**. 14 **2 puncte**

2. Capitala statului marcat, pe hartă, cu numărul **17** este:
a. Berna **b**. Praga **c**. Vaduz **d**. Viena **2 puncte**

3. Lacurile Ladoga și Onega se află pe teritoriul statului, a cărui capitală este marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 12 **b**. 13 **c.** 14 **d**. 15 **2 puncte**

4. Vegetația de tundră este caracteristică statului marcat, pe hartă cu numărul:
a. 19 **b**. 20 **c**. 23 **d**. 24 **2 puncte**

5. Statul marcat, pe hartă, cu numărul **18** se află situat în unitatea de relief:
a. Munții Alpi **b**. Munții Apenini **c**. Munții Cantabrici **d**. Munții Pirinei **2 puncte**

D. Precizaţi trei deosebiri între clima statului marcat, pe hartă, cu numărul **16** şi clima statului marcat, pe hartă, cu numărul **21**.

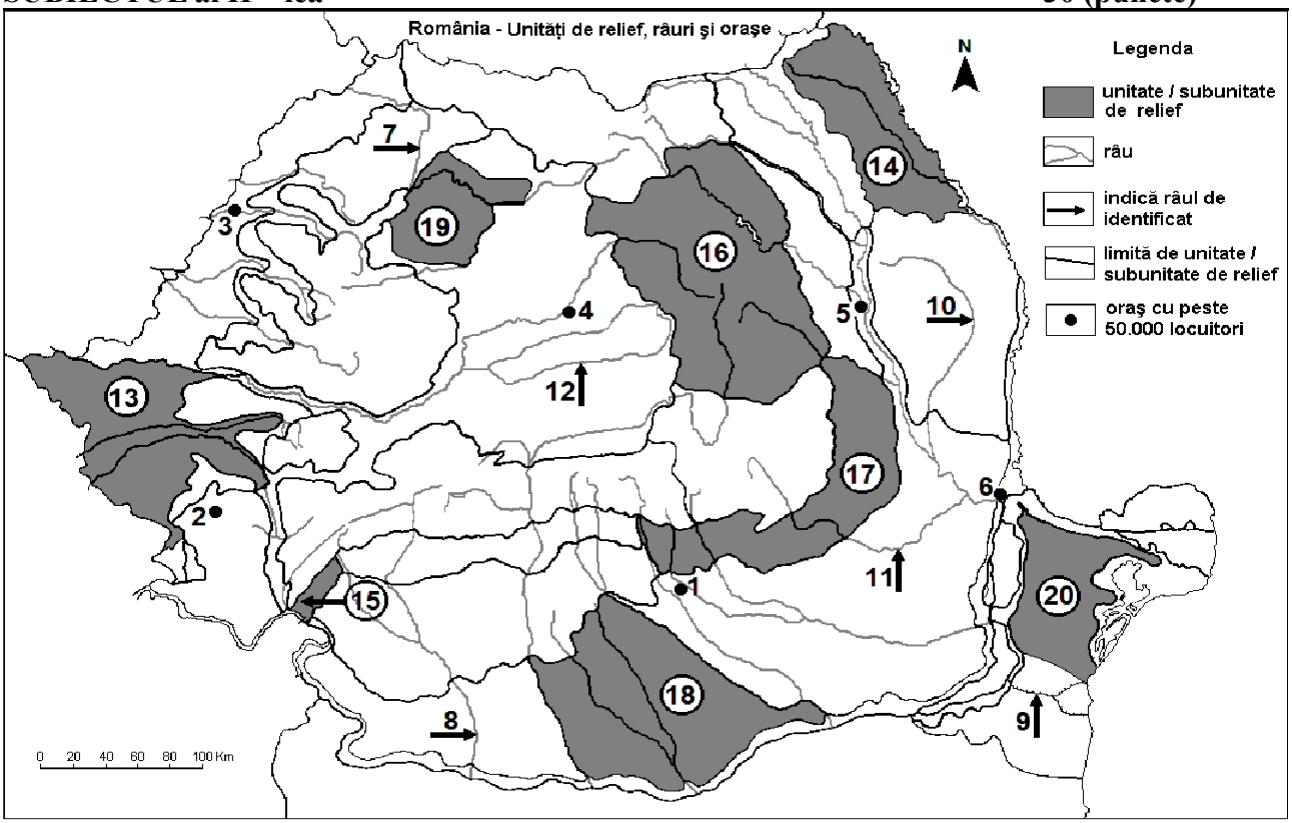
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele elemente de climă: factori genetici, tip de climă, temperaturi medii anuale/vara/iarna, amplitudine termică, precipitaţii medii anuale/vara/iarna, vânturi cu frecvenţă ridicată, alte aspecte climatice.*

Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă deosebirile vor fi prezentate comparativ şi nu separat.*

Nota 3: Nu *este necesară precizarea numelor statelor, se poate face referire la statele respective cu literele cu care sunt marcate pe hartă.* **6 puncte**

E. Prezentați doi factori care explică diversitatea învelișului biopedogeografic în Europa. **4 puncte**

SUBIECTUL al II – lea **30 (puncte)**



Harta de mai sus se referă la subiectul II A – D. Pe hartă sunt marcate orașe cu numere de la 1 la 6, râuri cu numere de la 7 la 12 și unități de relief cu numere de la 13 la 20.

A. Precizați:

1. numele unității de relief marcate, pe hartă, cu numărul **14**;

2. numele râului marcat, pe hartă, cu numărul **10**. **4 puncte**

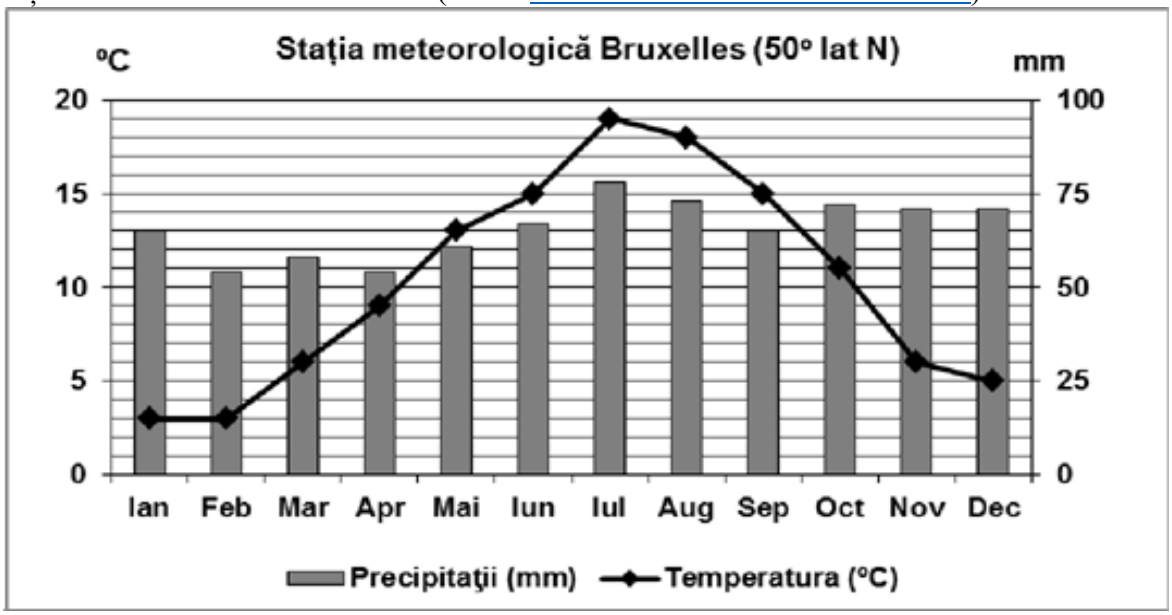
B. Scrieți, pe foaia de examen, răspunsurile corecte care completează afirmațiile de mai jos:
1. Râul marcat, pe hartă, cu numărul **11** se numește ...
2. Unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul **16** se numește ...
3. Canalul Dunăre-Marea Neagră este marcat, pe hartă, cu numărul... **6 puncte**

C. Scrieți, pe foaia de examen, **doar litera (a, b, c sau d)** corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos:
1. Orașul marcat, pe hartă, cu numărul **5** este străbătut de râul:
a. Bistrița **b**. Prut **c**. Siret **d**. Suceava **2 puncte**
2. Este formată din două șiruri de dealuri și două șiruri de depresiuni, unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 14 **b**. 16 **c**. 17 **d**. 20 **2 puncte**
3. Influențe climatice oceanice pătrund în unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 17 **b**. 18 **c**. 19 **d**. 20 **2 puncte**
4. Râul marcat, pe hartă, cu numărul **7** se numește:
a. Crișul Repede **b**. Mureș **c.** Someș **d**. Tisa **2 puncte**
5. S-a format în orogeneza hercinică, unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 14 **b.** 15 **c**. 19 **d**. 20 **2 puncte**

D. Precizați trei deosebiri între relieful unității marcate, pe hartă, cu numărul **13** și relieful unității marcate, pe hartă, cu numărul **17**.
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele aspecte ale reliefului: mod de formare, categorii/tipuri de roci pe care s-a format relieful, altitudini, gradul de fragmentare, trepte de relief, tipuri genetice de relief, orientarea culmilor şi a văilor principale, dispunerea depresiunilor, alte aspecte specifice ale reliefului.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă cele trei deosebiri vor fi prezentate comparativ şi nu separat.*
Nota 3: Nu *este necesară precizarea numelor unităților de relief, se poate face referire la unitățile de relief respective cu literele cu care sunt marcate pe hartă.* **6 puncte**

E. Prezentați două caracteristici ale Mării Negre. **4 puncte**

SUBIECTUL al III – lea **(30 puncte)**
Reprezentarea grafică de mai jos se referă la subiectul **III A-B** și prezintă evoluția temperaturilor și a precipitațiilor medii lunare la Bruxelles. (sursa: www.eurometeo.com/euroweather)



A. Precizați:
1. valoarea maximă a temperaturii medii lunare, precum și luna în care se înregistrează;
2. valoarea minimă a precipitațiilor medii lunare, precum și luna în care se înregistrează. **4 puncte**

B. **1**. Precizați tipul de climă în care se încadrează diagrama de mai sus.
2. Calculați amplitudinea termică medie anuală.
3. Explicați faptul că, în lunile de iarnă, temperaturile medii lunare rămân pozitive. **6 puncte**

C. Pentru **Italia**, precizați:
1. numele a două state vecine;
2. numele unui vulcan activ;
3. numele unei unități de relief de câmpie;
4. un tip de climă;
5. numele a două ape curgătoare;
6. numele a două insule care îi aparțin;
7. numele unui oraș. **10 puncte**

D. În tabelul de mai jos sunt menționate valorile natalității și ale mortalității în două state din Europa, în anul 2014.

Statul	**Natalitatea (‰)**	**Mortalitatea ‰)**
Irlanda	14,6	8
Bulgaria	10	15,1

Sursa: *https://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database*

1. Calculați bilanțul natural pentru fiecare dintre cele două state;
2. Prezentați o cauză a valorii mari a mortalității din Bulgaria. **6 puncte**

E. 1. Prezentați o cauză care determină densitatea mică a așezărilor umane din Delta Dunării.
2. Explicați ponderea mare a suprafețelor împădurite în Finlanda. **4 puncte**

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocaţională, cu excepția profilului militar

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

A. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. Pen. Scandinaviei; 2. Marea Nordului. **Total (1+2) = 4 puncte**

B. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **3**; 2. **19**; 3. **25.** **Total (1+2+3) = 6 puncte**

C. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **a**; 2. **a**; 3. **d**; 4. **a**; 5. **d**. **Total (1+2+3+4+5) = 10 puncte**

D. Se acordă câte **2p** pentru fiecare deosebire corect formulată între **clima** statului marcat, pe hartă, cu numărul **16** (Republica Moldova) şi **clima** statului marcat, pe hartă, cu numărul **21** (Danemarca).
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele elemente de* ***climă****: factori genetici, tip de climă, temperaturi medii anuale/vara/iarna, amplitudine termică, precipitaţii medii anuale/vara/iarna, vânturi cu frecvenţă ridicată, alte aspecte climatice.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă deosebirile vor fi prezentate comparativ şi nu separat. Pentru prezentarea separată a celor două state se acordă jumătate din punctaj.*
Nota 3*: **Nu** este necesară precizarea numelor statelor. Se poate face referire la statele respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.*
Pentru fiecare răspuns parţial corect/incomplet se acordă **1p**. De exemplu, în situația în care candidatul precizează, *„În statul marcat, pe hartă, cu numărul 19 se înregistrează temperaturi medii anuale mai mari comparativ cu statul marcat, pe hartă, cu numărul 24, unde sunt mai reduse”, dar nu precizează concret valoarea temperaturilor medii anuale, se acordă* ***1p***. **Total 6 puncte**

E. Se acordă câte **2p** pentru fiecare factor corect prezentat. Pentru fiecare răspuns parțial corect/incomplet se acordă 1p. De exemplu, în situația în care candidatul precizează: *relief, altitudine, latitudine, poziția geografică, clima*, dar nu prezintă corect factorii, se acordă 1p.
4 puncte

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

A. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **14 –** Câmpia Moldovei (Jijiei); 2. **10** - Bârlad. **Total (1+2) = 4 puncte**

B. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **Buzău;** 2. **Grupa Centrală a Carpaților Orientali/Carpații Moldo-Transilvani**; 3. **9**.
Total (1+2+3) = 6 puncte

C. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1.**a** ; 2. **c**; **3**. **c**; **4**. **c**; **5**. **d**. **Total (1+2+3+4+5) = 10 puncte**

D. Se acordă câte **2p** pentru fiecare deosebire corect formulată între **relieful** unității marcată, pe hartă, cu numărul **13** (Câmpia Banatului) și **relieful** unității marcată, pe hartă, cu numărul **17** (Subcarpații Curburii).
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele aspecte ale* ***reliefului****: mod de formare, categorii/tipuri de roci, altitudini, gradul de fragmentare, trepte de relief, tipuri genetice de relief, orientarea culmilor şi a văilor principale, dispunerea depresiunilor, alte aspecte specifice ale reliefului.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă deosebirile vor fi prezentate comparativ şi nu separat. Pentru tratarea separată a celor două unităţi de relief se acordă jumătate din punctaj.*
Nota 3*:* ***Nu*** *este necesară precizarea numelor unităților de relief. Se poate face referire la unităţile de relief respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.*
Pentru fiecare răspuns parțial corect/incomplet se acordă **1p.** *În situația în care candidatul precizează, de exemplu, „Unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul 18 are altitudini mai mari comparativ cu unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul 18, unde altitudinile sunt mai mici”, dar nu precizează concret valoarea altitudinilor, se acordă* ***1p.***
Total 6 puncte

E. Se acordă câte **2p** pentru prezentarea corectă a celor două caracteristice ale Mării Negre. Pentru fiecare răspuns parțial corect/incomplet se acordă 1p. De exemplu, în situația în care candidatul precizează: *maree reduse, lipsa curenților verticali, formarea celor două straturi de apă etc*, dar nu prezintă corect cele două caracteristici, se acordă 1p. **Total 4 puncte**

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

A. Se acordă **4p** astfel:
1. 19°C - **1p**; iulie - **1p**;
2. 54 mm/55mm – **1p**; februarie-aprilie - **1p**. **Total (1+2) = 4 puncte**

B. 1. Climă temperat-oceanică - **2p;**
2. 16°C - **2p**;
3. se acordă **2p** pentru explicarea corectă pentru temperaturile pozitive din lunile de iarnă.
Total (1+2+3) = 6 puncte

C. Se acordă câte **1p** pentru fiecare element geografic precizat corect despre **Italia**:
1. numele a două state vecine – **2p**;
2. numele unui vulcan activ – **1p**;
3. numele unei câmpii - **1p**
4. un tip de climă – **1p**;
5. numele a două ape curgătoare – **2p**;
6. numele a două insule – **2p**;
7. numele unui oraș - **1p**; **Total (1+2+3+4+5+6+7) = 10 puncte**

D. 1. Irlanda 6,6 ‰ - **2p**; Bulgaria -5,1 ‰ – **2p**
2. Se acordă **2p** pentru o cauză a mortalității ridicate în Bulgaria, corect precizată.
Total (1+2) = 6 puncte

E. 1. Se acordă câte **2p** pentru prezentarea corectă a cauzei care determină densitatea redusă a așezărilor umane în Delta Dunării. Pentru răspuns incomplet sau parțial corect se poate acordă **1p**.

2. Se acordă **2p** pentru explicarea corectă pentru suprafețele împădurite din Finlanda. Pentru răspuns incomplet sau parțial corect se poate acorda **1p**. **Total (1+2) = 4 puncte**

Prof. Farida MURATCEA – Liceul Cobadin

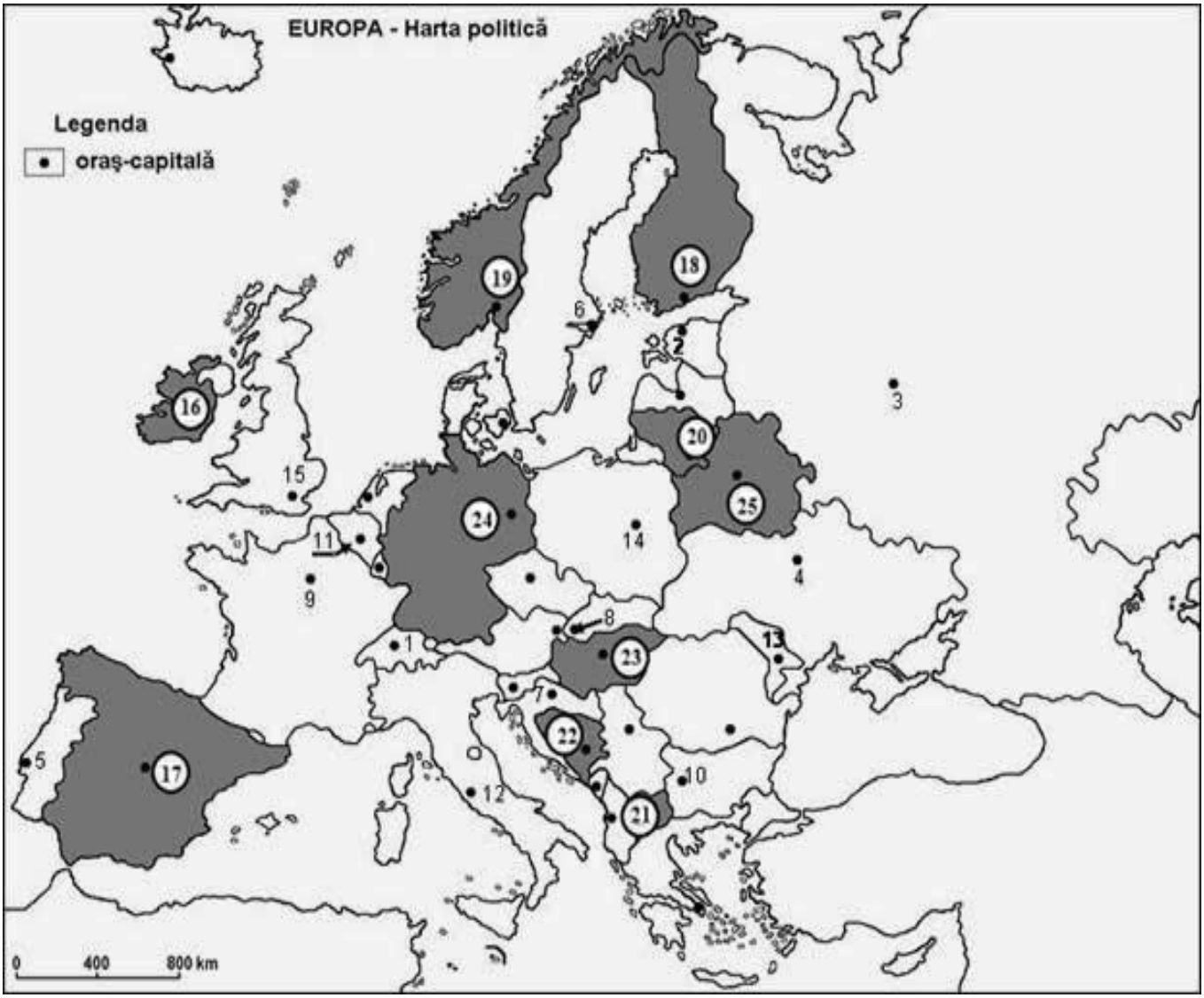
Simulare județeană- Examenul national de bacalaureat, Februarie 2026
Proba E d)
Geografie

Varianta 2

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I **(30 puncte)**



Harta de mai sus se referă la subiectul I A – D. Pe hartă sunt marcate oraşe-capitală cu numere de la 1 la 15 și state cu numere de la 16 la 25.

A. Precizaţi:

1. numele statului marcat, pe hartă, cu numărul **21**;
2. numele oraşului-capitală marcat, pe hartă, cu numărul **11**. **4 puncte**

B. Scrieţi, pe foaia de examen, răspunsurile corecte care completează afirmaţiile de mai jos:

1. Orașul-capitală marcat, pe hartă, cu numărul **5** se numește ...
2. Statul marcat, pe hartă, cu numărul 18 are ieșire la Marea ...
3. Insula Corsica aparține statului al cărui oraș-capitală este marcat, pe hartă, cu numărul ... **6 puncte**

C. Scrieţi, pe foaia de examen, **doar litera (a, b, c** sau **d)** corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmaţiile de mai jos:

1. Este traversat de Dunăre orașul-capitală marcat, pe hartă, cu numărul:
a. 1 **b. 7** **c. 8** **d. 10** **2 puncte**

2. În statul marcat, pe hartă, cu numărul **24** sunt situate orașele:
a. Hamburg și Duisburg **b.** Valencia și Malaga **c .** Lyon și Strasbourg **d.** Varna și Burgas **2 puncte**

3. Bora este un vânt care bate pe teritoriul statului a cărui capitală este marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 5 **b. 7** **c. 9** **d. 15** **2 puncte**

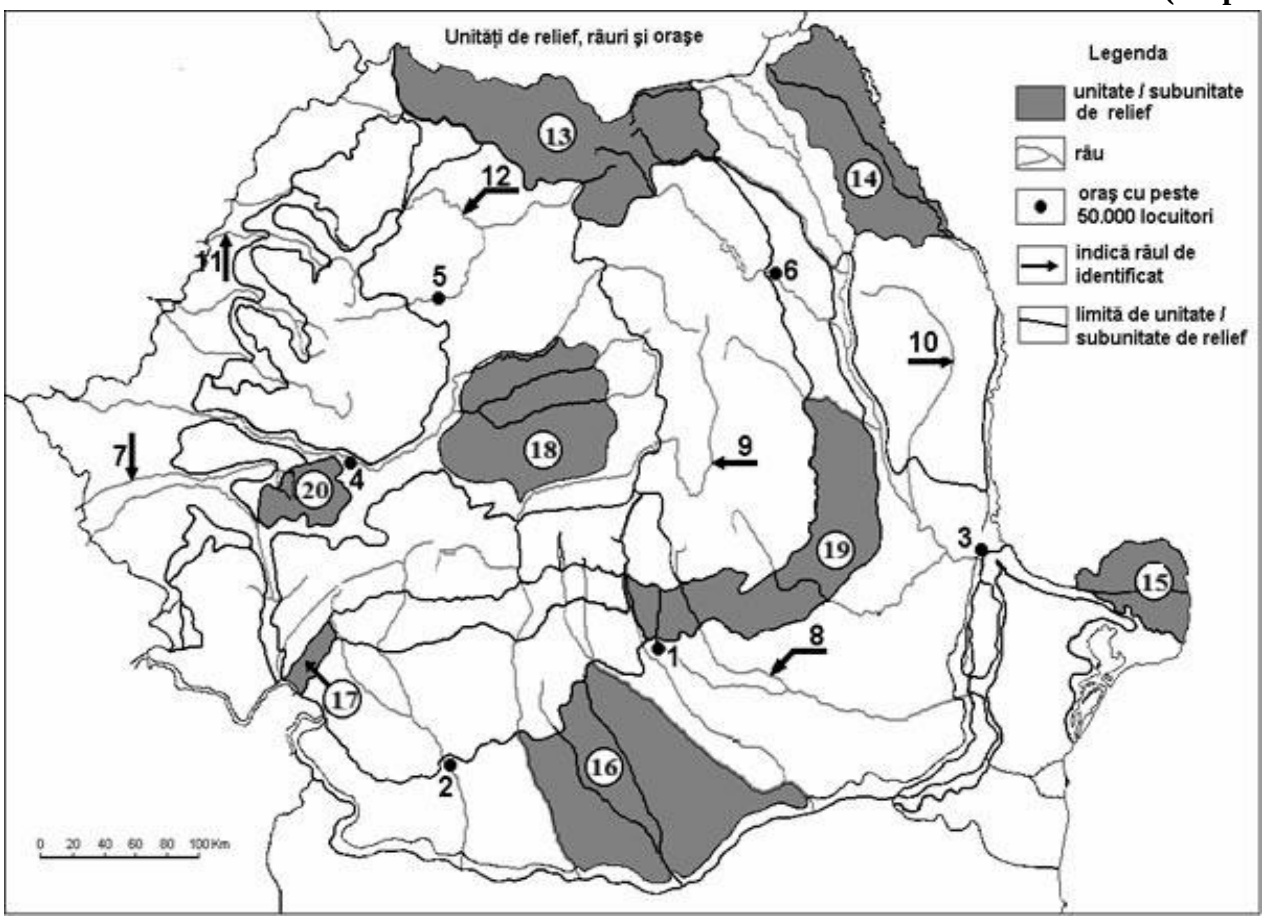
4. Bazinul carbonifer Silezia se află pe teritoriul statului a cărei capitală este marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 2 **b. 3** **c. 12** **d. 14** **2 puncte**

5. Energia solară este o resursă valorificată, cu precădere, de statul marcat, pe hartă, cu numărul:
a. 17 **b.** 18 **c.** 19 **d.** 20 **2 puncte**

D. Prezentați trei deosebiri între **clima** statului marcat, pe hartă, cu numărul **16** şi **clima** statului marcat, pe hartă, cu numărul **23**.
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele elemente de* ***climă****: factori genetici, tip de climă, temperaturi medii anuale/vara/iarna, amplitudine termică, precipitaţii medii anuale/vara/iarna, vânturi cu frecvenţă ridicată, alte aspecte climatice.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă deosebirile vor fi prezentate comparativ şi nu separat.*
Nota 3*: **Nu** este necesară precizarea numelor statelor. Se poate face referire la statele respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.* **6 puncte**

E. 1. Prezentați un factor care explică varietatea zonelor biopedogeografice pe teritoriul Europei.
2. Prezentați un factor care explică variația densității populației pe teritoriul Europei. **4 puncte**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**



Harta de mai sus se referă la subiectul II A – E. Pe hartă sunt marcate orașe cu numere de la 1 la 6, râuri cu numere de la 7 la 12 și unităţi de relief cu numere de la 13 la 20.

A. Precizaţi:
1. numele subunității de relief marcată, pe hartă, cu numărul **20**;
2. numele unității de relief marcată, pe hartă, cu numărul **17**. **4 puncte**

B. Scrieţi, pe foaia de examen, răspunsurile corecte care completează afirmaţiile de mai jos:
1. Orașul Timișoara este traversat de râul marcat, pe hartă, cu numărul ...
2. Prezintă structură specifică de cute diapire, unitatea de relief care este marcată, pe hartă, cu numărul ...
3. Prezintă grinduri unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul… **6 puncte**

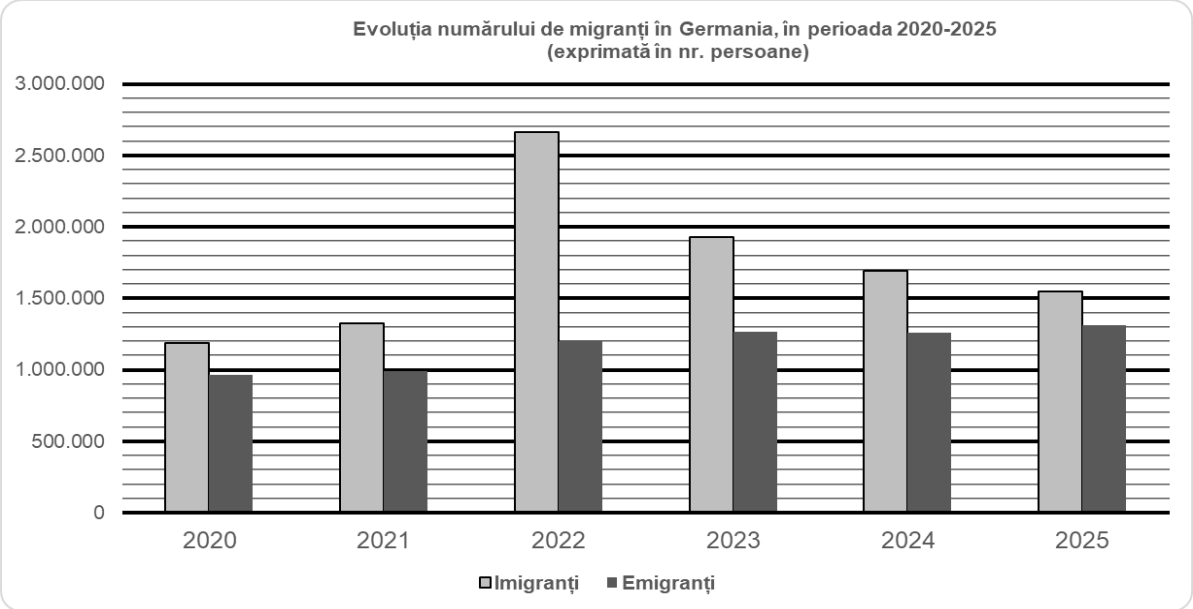
C. Scrieţi, pe foaia de examen, **doar litera (a, b, c,** sau **d)** corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmaţiile de mai jos:
1. Gaz metan se exploatează din subunitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 16 **b.** 18 **c.** 19 **d.** 20 **2 puncte**
2. Influențe climatice scandinavo-baltice sunt în subunitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 13 **b.** 14 **c.** 15 **d.** 17 **2 puncte**
3. Din subunitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul **19** se exploatează:
a. aur și argint **b.** calcar și cupru **c.** minereu de fier și cărbuni **d.** petrol și sare **2 puncte**
4. Austrul este vântul specific din unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 15 **b.** 16 **c.** 17 **d.** 18 **2 puncte**
5. Soluri de tip cernisol/molisol sunt în subunitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 16 **b.** 17 **c.** 18 **d.** 19 **2 puncte**

D. Prezentați trei deosebiri între **relieful** unităţii marcate, pe hartă, cu numărul **13** şi **relieful** unităţii marcate, pe hartă, cu numărul **16**.
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele aspecte ale* ***reliefului****: mod de formare, categorii/tipuri de roci pe care s-a format relieful, altitudini, gradul de fragmentare, trepte de relief, tipuri genetice de relief, orientarea culmilor şi a văilor principale, dispunerea depresiunilor, alte aspecte specifice ale reliefului.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă cele trei deosebiri vor fi prezentate comparativ şi nu separat.*
Nota 3*:* ***Nu*** *este necesară precizarea numelor unităților de relief. Se poate face referire la unităţile de relief respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.* **6 puncte**

E. 1. Prezentați un factor care explică variația debitelor râurilor din România în cursul unui an**.**
2. Prezentați un factor care explică densitatea redusă a populației din unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul **15.** **4 puncte**

SUBIECTUL al III – lea **(30 puncte)**

Reprezentarea grafică alăturată se referă la subiectul **III A-B** și prezintă evoluția numărului de migranți în Germania, în perioada 2020-2025. *(sursa: Oficiul Federal de Statistică din Germania,* ***Destatis****)*



A.
Precizați:
1. anul în care Germania a avut cel mai mare număr de imigranți;
2. anul în care Germania a avut cel mai mare număr de emigranți. **4 puncte**

B. **1.** Calculați bilanțul migratoriu pentru anul 2022.
2. Calculați bilanțul migratoriu pentru anul 2020.
3. Precizați o cauză care determină migrația redusă din Germania în anul 2020.
6 puncte

C. Pentru **Italia** precizați:
1. numele unei enclave;
2. numele a două unități de relief de pe teritoriul său;
3. numele unei insule care-i aparține;
4. numele unei ape curgătoare;
5. un tip de vegetație specifică;
6. numele unui vulcan activ;
7. numele a trei orașe altele decât capitala. **10 puncte**

D. Aveți în vedere următorul tabel:.

Orașul	**Poziția geografică**	**Temperatura medie a lunii**	
		ianuarie	**iulie**
Londra	51º48’ lat. N, 0º45’ long. V	4ºC	17ºC
Minsk	53º88’ lat. N, 28º03’ long. E	-7ºC	17ºC

(sursa: www.eurometeo.com/euroweather).

1. Calculați amplitudinea termică medie anuală din orașul Londra.
2. Calculați amplitudinea termică medie anuală din orașul Minsk.
3. Explicați faptul că amplitudinile termice medii anuale din cele două orașe sunt diferite, deşi orașele sunt situate aproximativ la aceeaşi latitudine. **6 puncte**

E. Tabelul de mai jos prezintă structura (exprimată în procente) a populaţiei ocupate pe sectoare de activitate, în două state europene, în anul 2024.

Statul	**Agricultura (%)**	**Industrie (%)**	**Servicii (%)**

Franța	2,5	17,5	80
Republica Moldova	21	23,5	55,5

The World Factbook 2024

Prezentați un factor care explică:
1. ponderea mare a populației ocupate în agricultură în Republica Moldova, comparativ cu Franța.
2. ponderea mai mare a populației ocupate în sectorul servicii în Franța, comparativ cu Republica Moldova.

4 puncte

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, Februarie 2026
Proba E. d)
Geografie
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 2

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

A. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **21** – Macedonia de Nord; 2. **11** – Bruxelles **Total (1+2) = 4 puncte**

B. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. Lisabona; 2. Baltică; 3. 9; **Total (1+2+3) = 6 puncte**

C. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **c**; 2. **a**; 3. **b**; 4. **d**; 5.**a**. **Total (1+2+3+4+5) = 10 puncte**

D. Se acordă câte **2p** pentru fiecare deosebire corect formulată între clima statului marcat, pe hartă, cu numărul **16** (Irlanda) şi clima statului marcat, pe hartă, cu numărul **23** (Ungraria).
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele elemente de* ***climă****: factori genetici, tip de climă, temperaturi medii anuale/vara/iarna, amplitudine termică, precipitaţii medii anuale/vara/iarna, vânturi cu frecvenţă ridicată, alte aspecte climatice.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă deosebirile vor fi prezentate comparativ şi nu separat. Pentru prezentarea separată a celor două state se acordă jumătate din punctaj.*
Nota 3*:* ***Nu*** *este necesară precizarea numelor statelor, se poate face referire la statele respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.*
Pentru fiecare răspuns parţial corect/incomplet se acordă 1p. *De exemplu, în situația în care candidatul precizează, „În statul marcat, pe hartă, cu numărul 19 se înregistrează precipitații mai bogate cantitativ comparativ cu statul marcat, pe hartă, cu numărul 17, unde precipitațiile sunt mai reduse”, dar nu precizează concret valoarea precipitațiilor, se acordă 1p.* **Total 6 puncte**

E. 1. Se acordă **2p** pentru prezentarea unui factor corect și complet. Pentru răspuns parţial corect/incomplet se acordă câte 1p. *În situația în care candidatul precizează, de exemplu, doar altitudinea, poziția geografică etc., fără însă a prezenta complet cauza, se acordă 1p.*
2. Se acordă **2p** pentru o explicație corectă și completă. Pentru răspuns parţial corect/incomplet se acordă câte 1p. *În situația în care candidatul precizează, de exemplu, doar clima, condiții economice etc., fără însă a prezenta complet cauza, se acordă 1p.* **Total 4 puncte**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

A. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **20 –** Munții Poiana Ruscă 2. **17 –** Podișul Mehedinți; **Total (1+2) = 4 puncte**
B. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:

1. 7; 2. 19; 3. 15; **Total (1+2+3) = 6 puncte**

C. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1.b; 2 a; 3.d; 4.c; 5.a; **Total (1+2+3+4+5) = 10 puncte**

D. Se acordă câte **2p** pentru fiecare deosebire corect formulată între relieful unității marcate, pe hartă, cu numărul **13** (Grupa Nordică a Carpaților Orientali) și relieful unității marcate, pe hartă, cu numărul **16** (Câmpia Română -sector Olt-Argeș).
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele aspecte ale* ***reliefului****: mod de formare, categorii/tipuri de roci, altitudini, gradul de fragmentare, trepte de relief, tipuri genetice de relief, orientarea culmilor şi a văilor principale, dispunerea depresiunilor, alte aspecte specifice ale reliefului.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă deosebirile vor fi prezentate comparativ şi nu separat. Pentru tratarea separată a celor două unităţi de relief se acordă jumătate din punctaj.*
Nota 3*: **Nu** este necesară precizarea numelor unităților de relief. Se poate face referire la unităţile de relief respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.*
Pentru fiecare răspuns parțial corect/incomplet se acordă 1p. *În situația în care candidatul precizează, de exemplu, „Unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul 15 înregistrează altitudini mai mari comparativ cu unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul 14 , unde altitudinile sunt mai mici”, dar nu precizează concret valoarea altitudinilor, se acordă 1p.* **Total 6 puncte**

E. 1. Se acordă **2p** pentru precizarea corectă a unui factor.
2. Se acordă **2p** pentru prezentarea corectă și completă a unui factor. Pentru răspuns parţial corect/incomplet acordă câte 1p. **Total 4 puncte**

SUBIECTUL al III-a **(30 puncte)**

A. Se acordă **4p** astfel:
1. 2022 – **2p;**
2. 2025 – **2 p**. **Total (1+2) = 4 puncte**

B. 1. se acceptă orice valoare cuprinsă între 1 450 000 persoane și 1 500 000 persoane – **2p;**
2. se acceptă orice valoare cuprinsă între 200 000 persoane și 250 000 persoane – **2 p**;
3. se acordă **2 p** pentru precizarea corectă a cauzei.
Total (1+2+3) = 6 puncte

C. Referitor la Italia se acordă câte **1p** pentru fiecare element geografic precizat corect:
8. o enclavă – 1p;
9. numele a două unități de relief de pe teritoriul său – 2p;
10. numele unei insule care-i aparține – 1p;
11. numele unui fluviu care traversează țara – 1p;
12. un tip de vegetație specifică - 1p;
13. numele unui vulcan activ - 1p;
14. trei orașe altele decât capitala – 3p. **Total 10 puncte**

D. 1. 13^{o}C – **2p;**
2. 24^{o}C – **2p**;
3. Se acordă **2p** pentru explicația corectă și completă. Pentru răspuns parțial corect se acordă un 1p.
Total (1+2+3) = 6 puncte

E. 1. Se acordă 2p pentru fiecare explicație corectă și completă. Pentru răspunsuri parțiale se poate acorda câte 1p.
2. Se acordă 2p pentru fiecare explicație corectă și completă. Pentru răspunsuri parțiale se poate acorda câte 1p. **Total (1+2) = 4 puncte**

Referințe:

- *Programa școlară pentru disciplina Geografie, clasa a XII-a, aprobată prin OMEC nr. 5959/22.12.2006,*
- *Repere metodologice pentru aplicarea curriculumului la clasa a XII-a în anul școlar 2024 – 2025*
- *OMEC nr.6059/29.08.2025 privind organizarea și desfășurarea examenului național de bacalaureat — 2026*
- *Ordinul ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 4.800/2010 privind aprobarea listei disciplinelor și a programelor pentru examenul de bacalaureat — 2011.*

Prof. Cristina MIHĂLȚEANU – Inspectoratul Școlar Județean Constanța
Prof. Florentina ZAMFIRA – Liceul Tehnologic *Gheorghe Miron Costin* Constanța

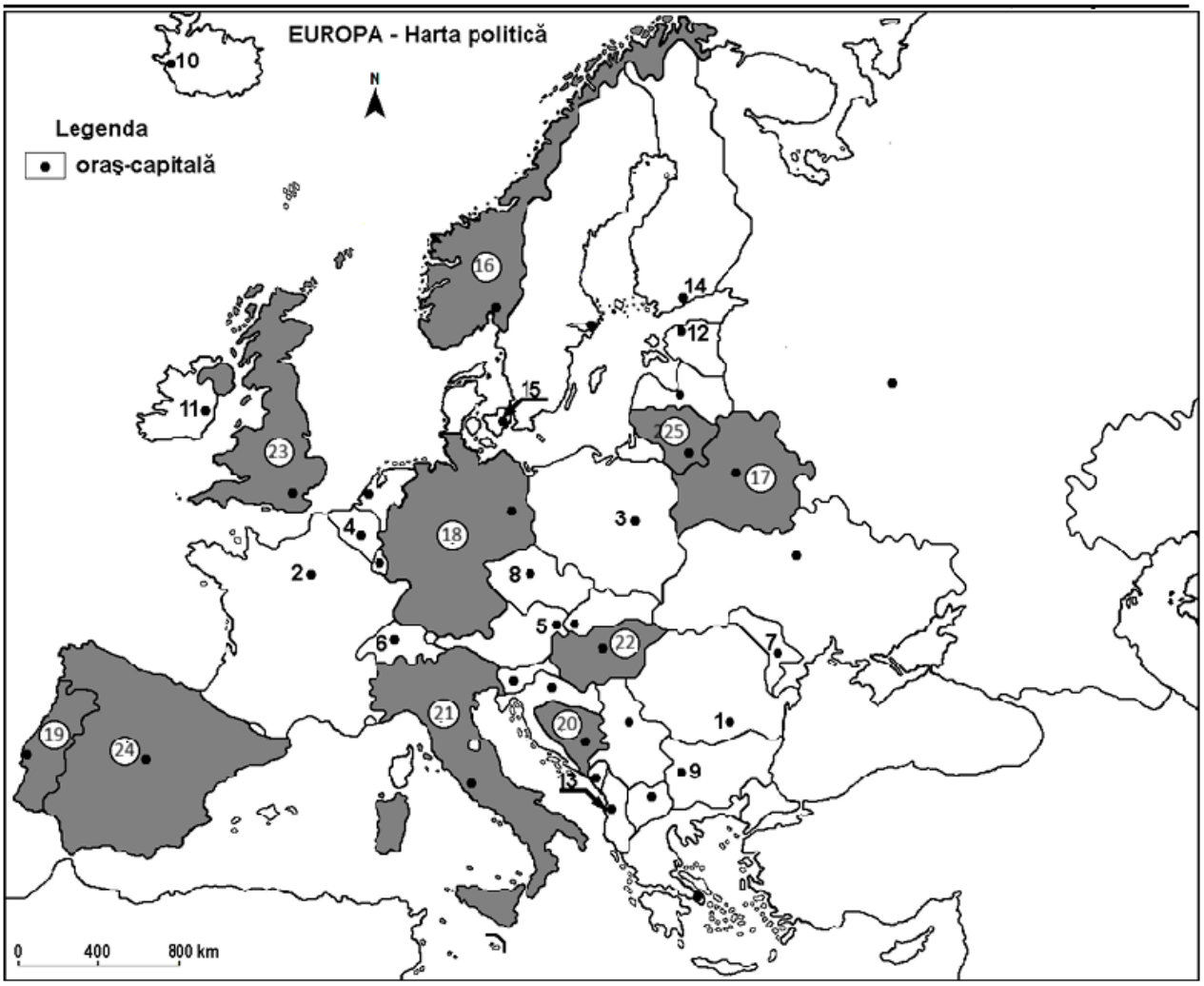
Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Geografie

Varianta 3

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**



Harta de mai sus se referă la subiectul I A – D. Pe hartă sunt marcate orașe-capitală cu numere de la 1 la 15 și state cu numere de la 16 la 25.

A. Precizaţi:
1. numele statului marcat, pe hartă, cu numărul **20**;
2. numele oraşului-capitală marcat, pe hartă, cu numărul **15**. **4 puncte**

B. Scrieţi, pe foaia de examen, răspunsurile corecte care completează afirmaţiile de mai jos:
1. Orașul-capitală marcat, pe hartă, cu numărul **3** este traversat de fluviul ...
2. Statul marcat, pe hartă, cu numărul **25** are ieșire la Marea ...
3. Munții Pirinei se desfășoară pe teritoriul statului marcat, pe hartă, cu numărul ... **6 puncte**

C. Scrieţi, pe foaia de examen, **doar litera** corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmaţiile de mai jos:
1. Insulă vulcanică este în statul al cărui oraș-capitală este marcat, pe hartă, cu numărul:
a. 6 **b.** 8 **c.** 10 **d.** 12 **2 puncte**

2. Cel mai mic stat din Europa (ca suprafață și număr de locuitori) se află pe tritoriul statului marcat, pe hartă, cu numărul:

a. 16 **b.** 18 **c.** 20 **d.** 21 **2 puncte**

3. Bazinul carbonifer Rin-Ruhr este situat în statul marcat, pe hartă, cu numărul:

a. 18 **b.** 19 **c.** 21 **d.** 23 **2 puncte**

4. Fluviul Sena traversează orașul-capitală marcat, pe hartă, cu numărul:

a. 1 **b.** 2 **c.** 9 **d.** 14 **2 puncte**

5. Orașele Barcelona și Malaga sunt în statul marcat, pe hartă, cu numărul:

a. 16 **b.** 18 **c.** 21 **d.** 24 **2 puncte**

D. Prezentați trei deosebiri între **clima** statului marcat, pe hartă, cu numărul **21** şi **clima** statului marcat, pe hartă, cu numărul **23**.

Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele elemente de* ***climă****: factori genetici, tip de climă, temperaturi medii anuale/vara/iarna, amplitudine termică, precipitaţii medii anuale/vara/iarna, vânturi cu frecvenţă ridicată, alte aspecte climatice.*

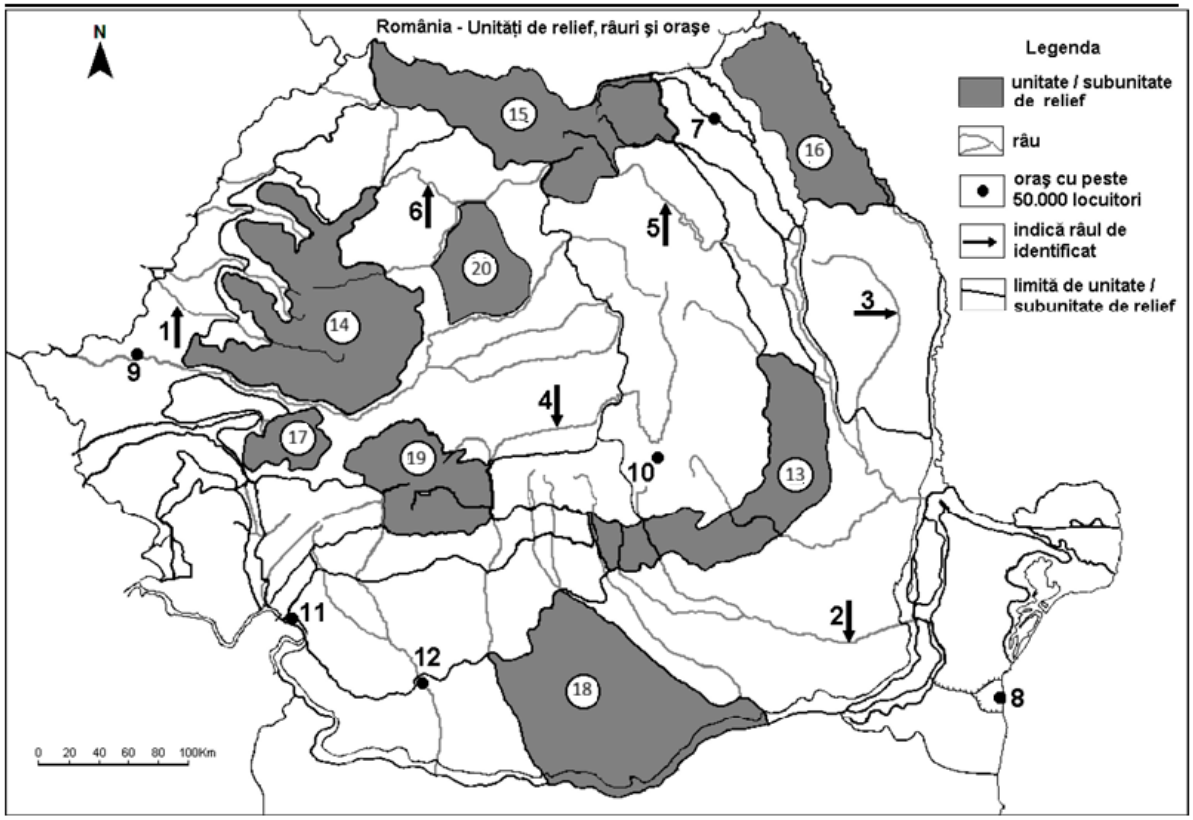
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă deosebirile vor fi prezentate comparativ şi nu separat.*

Nota 3*:* ***Nu*** *este necesară precizarea numelor statelor. Se poate face referire la statele respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.* **6 puncte**

E. Prezentați două consecințe ale bilanțului natural negativ în statele din Europa de Est.

4 puncte

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**



Harta de mai sus se referă la subiectul II A – E. Pe hartă sunt marcate râuri cu numere de la 1 la 6, orașe cu numere de la 7 la 12 și unităţi de relief cu numere de la 13 la 20.

A. Precizaţi:

1. numele unității de relief marcată, pe hartă, cu numărul **17**;

2. numele râului marcat, pe hartă, cu numărul **5**. **4 puncte**

B. Scrieţi, pe foaia de examen, răspunsurile corecte care completează afirmaţiile de mai jos:

1. Orașul Slobozia este străbătut de râul marcat, pe hartă, cu numărul ...

2. Orașul marcat, pe hartă, cu numărul **12** se numește ...

3. Râul marcat, pe hartă, cu numărul **4** izvorăște din unitatea de relief numită ... **6 puncte**

C. Scrieţi, pe foaia de examen, **doar litera** corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmaţiile de mai jos:

1. Podișul Someșan este traversat de râul marcat, pe hartă, cu numărul:
a. 3 **b**. 4 **c.** 5 **d.** 6 **2 puncte**

2. Lacuri glaciare sunt în unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 16 **b.** 17 **c.** 18 **d.** 19 **2 puncte**

3. Stepa și silvostepa sunt specifice unității de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 14 **b**. 15 **c**. 18 **d**. 19 **2 puncte**

4. Orașul marcat, pe hartă, cu numărul **7** este străbătut de râul:
a. Bistrița **b.** Prut **c.** Siret **d.** Suceava **2 puncte**

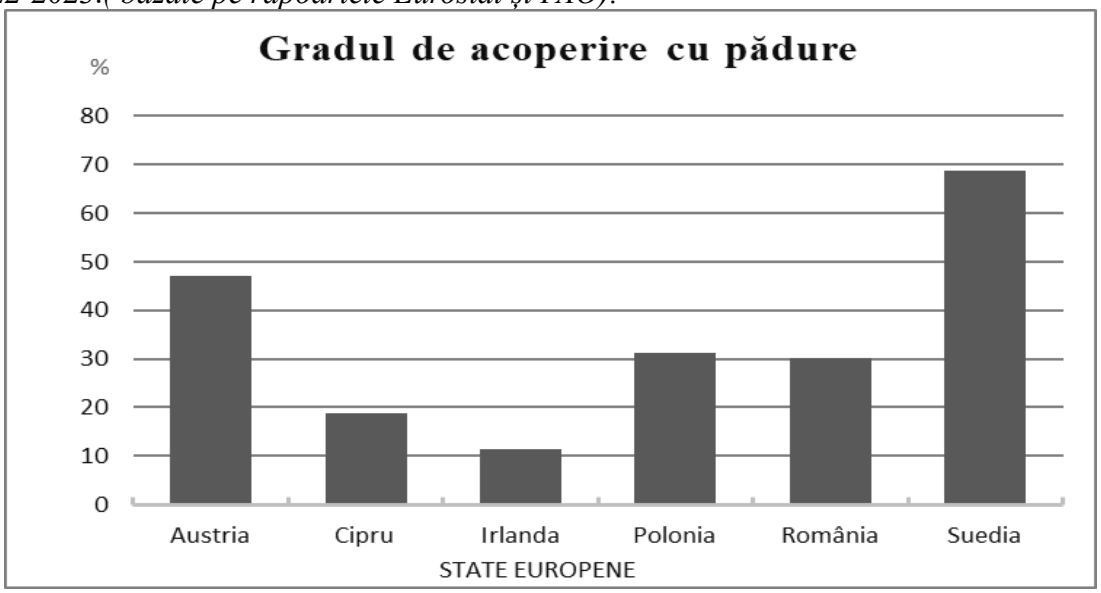
5. Sare, petrol și gaze naturale se exploatează din unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
a. 13 **b**. 16 **c**. 18 **d**. 20 **2 puncte**

D. Prezentați trei deosebiri între **relieful** unităţii marcate, pe hartă, cu numărul **17** şi **relieful** unităţii marcate, pe hartă, cu numărul **20**.
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele aspecte ale* ***reliefului****: mod de formare, categorii/tipuri de roci pe care s-a format relieful, altitudini, gradul de fragmentare, trepte de relief, tipuri genetice de relief, orientarea culmilor şi a văilor principale, dispunerea depresiunilor, alte aspecte specifice ale reliefului.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă cele trei deosebiri vor fi prezentate comparativ şi nu separat.*
Nota 3: Nu *este necesară precizarea numelor unităților de relief. Se poate face referire la unităţile de relief respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.* **6 puncte**

E. 1. Prezentați elementul natural de favorabilitate care a dus la dezvoltarea orașului marcat, pe hartă, cu numărul **8.**
2. Prezentati o cauză care explică debitul scăzut al râului marcat, pe hartă, cu numărul **3.**
4 puncte

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Graficul de mai jos prezintă gradul de acoperire cu pădure a unor state europemne în perioada 2022-2023.*(bazate pe rapoartele Eurostat și FAO):*



A. Precizați:
1. valoarea cea mai mare a gradului de acoperire cu pădure și statul în care se înregistrează;
2. valoarea cea mai mică a gradului de acoperire cu pădure și statul în care se înregistrează.
4 puncte

B. **1.** Calculați diferența dintre valorile gradului de acoperire cu pădure ale Austriei și României;
2. Calculați diferența dintre valorile gradului de acoperire cu pădure ale Ciprului și ale Irlandei;
3. Prezentați un factor natural care favorizează suprafețele mari de pădure din Polonia.

6 puncte

C. Pentru **Austria**, precizați:
1. numele a trei state vecine;
2. numele a două unități de relief;
3. o zonă sau etaj de vegetație;
4. numele a două cursuri de apă;
5. numele a două orașe. **10 puncte**

D. Tabelul de mai jos prezintă rata bilanțul migratoriu (‰) din câteva state europene.

	Belgia	Bulgaria	Italia	Polonia	România	Spania
2019	4.8	- 0.3	2,6	0,9	-1,6	9,6
2022	10	- 2	4,4	17,2	4,5	15,3

Eurostat (Biroul de Statistică al Uniunii Europene)

1. Calculați creșterea înregistrată de România în perioada dată.
2. Precizați două state care au înregistrat cea mai mare creștere a bilanțului natural.
3. Prezentați o cauză a creșterii bilanțului migratoriu în anul 2022. **6 puncte**

E. Prezentați două avantaje economice care decurg din faptul că România este stat dunărean.

4 puncte

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, Februarie 2025
Proba E. d)
Geografie

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 3

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocaţională, cu excepția profilului militar

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

A. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **20** – Bosnia - Herțegovina; 2. **15** – Copenhaga. **Total (1+2) = 4 puncte**

B. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. Vistula; 2. Marea Baltică; 3. 24. **Total (1+2+3) = 6 puncte**

C. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **c**; 2. **d**; 3. **a**; 4. **b**; 5. **d**. **Total (1+2+3+4+5) = 10 puncte**

D. Se acordă câte **2p** pentru fiecare deosebire corect formulată între **clima** statului marcat, pe hartă, cu numărul **21** (Italia) şi **clima** statului marcat, pe hartă, cu numărul **23** (Regatul Unit al Marii Britanii și al Irlandei de Nord).
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele elemente de* ***climă****: factori genetici, tip de climă, temperaturi medii anuale/vara/iarna, amplitudine termică, precipitaţii medii anuale/vara/iarna, vânturi cu frecvenţă ridicată, alte aspecte climatice.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă deosebirile vor fi prezentate comparativ şi nu separat. Pentru prezentarea separată a celor două state se acordă jumătate din punctaj.*
Nota 3*:* ***Nu*** *este necesară precizarea numelor statelor. Se poate face referire la statele respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.*
Pentru fiecare răspuns parţial corect/incomplet se acordă **1p**. *De exemplu, în situația în care candidatul precizează, „În statul marcat, pe hartă, cu numărul 19 se înregistrează temperaturi medii anuale mai mari comparativ cu statul marcat, pe hartă, cu numărul 24, unde sunt mai reduse”, dar nu precizează concret valoarea temperaturilor medii anuale, se acordă* ***1p****.*
Total 6 puncte

E. Se acordă câte **2p** pentru fiecare dintre consecințele prezentate corect. În cazul în care doar se menționează consecințele se acordă **1p**.
Total 4 puncte

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

A. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. **17 –** Munții Poiana Ruscă; 2. **5 –** Bistrița. **Total (1+2) = 4 puncte**

B. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1. 2; 2. Craiova; 3. Grupa Centrală a Carpaților Orientali/ Carpații Moldo-Transilvani. **Total (1+2+3) = 6 puncte**

C. Se acordă câte **2p** pentru fiecare răspuns corect:
1.**d** ; 2. **d**; **3**. **c**; **4**. **d**; **5**. **a**. **Total (1+2+3+4+5) = 10 puncte**

D. Se acordă câte **2p** pentru fiecare deosebire corect formulată între **relieful** unității marcată, pe hartă, cu numărul **17** (Munții Poiana Ruscă) și **relieful** unității marcată, pe hartă, cu numărul **20** (Câmpia Transilvaniei).
Nota 1: *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele aspecte ale* ***reliefului****: mod de formare, categorii/tipuri de roci, altitudini, gradul de fragmentare, trepte de relief, tipuri genetice de relief, orientarea culmilor şi a văilor principale, dispunerea depresiunilor, alte aspecte specifice ale reliefului.*
Nota 2: *Punctajul complet va fi acordat numai dacă deosebirile vor fi prezentate comparativ şi nu separat. Pentru tratarea separată a celor două unităţi de relief se acordă jumătate din punctaj.*
Nota 3*:* ***Nu*** *este necesară precizarea numelor unităților de relief. Se poate face referire la unităţile de relief respective cu numerele cu care sunt marcate pe hartă.*
Pentru fiecare răspuns parțial corect/incomplet se acordă **1p.** *În situația în care candidatul precizează, de exemplu, „Unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul 18 are altitudini mai mari comparativ cu unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul 18, unde altitudinile sunt mai mici”, dar nu precizează concret valoarea altitudinilor, se acordă* ***1p.***
Total 6 puncte

E.1. Se acordă **2p** pentru prezentarea corectă a elementul natural de favorabilitate care a dus la dezvoltarea orașului marcat, pe hartă, cu numărul **8**. În cazul în care doar se precizează elemente de favorabilitate fără prezentare completă se acordă **1p**.
2. Se acordă **2p** pentru cauză care explică debitul scăzut al râului marcat, pe hartă, cu numărul **3.** Pentru răspuns parţial corect/incomplet se acordă **1p**.
Total(1+2)=4 puncte

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

A. Se acordă **4p** astfel:
1. se acceptă orice valoare cuprinsă între 65% și 69% - **1p**; Suedia - **1p**;
2. se acceptă orice valoare cuprinsă între 10,5 % și 12% - **1p**; Irlanda - **1p**;
Total (1+2) = 4 puncte

B. 1. se acceptă orice valoare cuprinsă între 14 % și 17% - **2p**;
2. se acceptă orice valoare cuprinsă între 7 % și 9% - **2p**;
3. se acordă 2 p pentru prezentarea completă a unui factor natural care favorizează suprafețele mari de pădure din Polonia. Pentru răspuns parţial corect/incomplet se acordă **1p**.
Total (1+2+3) = 6 puncte

C. Se acordă câte **1p** pentru fiecare element geografic precizat corect despre Austria:
1. numele a trei state vecine – **3p**;
2. numele a două unități de relief – **2p**;
3. o zonă sau etaj de vegetație – **1p**;
4. numele a două cursuri de apă – **2p**;
5. numele a două orașe - **2p**. **Total (1+2+3+4+5) = 10 puncte**

D. 1. 6,1‰ – **2p**;
2. Polonia și România – **2p**;
3. Se acordă **2p** pentru o cauză corect explicată. Pentru răspuns parţial corect/incomplet se acordă **1p**.
Total (1+2+3) = 6 puncte

E. Se acordă câte **2p** pentru fiecare avantaj economic prezentat complet. Pentru răspuns parţial corect/incomplet se acordă **1p**. **Total 4 puncte**

Prof. Gheorghe MATEI – Școala Gimnazială Nr. 23 *Constantin Brâncoveanu* Constanța
Prof. Marilena MATEI – Liceul cu Program Sportiv *Nicolae Rotaru* Constanța

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Informatică MI - Limbajul C/C++

Varianta 1

Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică
Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-informatică

SUBIECTUL I (20 de puncte)

Pentru fiecare dintre itemii de la 1 la 5, scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare răspuns corect se notează cu 4 puncte.

1. Variabilele **x** și **y** sunt de tip **int**, iar variabilele **z** și **t** sunt de tip **float**. Care dintre următoarele instrucțiuni de atribuire nu este corectă din punct de vedere sintactic?

a. `z=t+2*x;` **b.** `x=(t<=z);` **c.** `t=2-z%2;` **d.** `z=sqrt(y*y);`

2. Fie subprogramul recursiv definit alăturat. Ce se va afișa în urma apelului: `f('C');`

```
void f(char c)
{ if(c>'A') f(c-1);
  cout<<c; | printf("%c",c);
  if(c>'A') f(c-1);
}
```

a. CABCABA **b.** ABACABA **c.** AABCBAA **d.** ABCABCA

3. Utilizând metoda backtracking, se generează, în ordine strict descrescătoare, toate numerele naturale de câte patru cifre distincte din mulțimea {0, 1, 2, 3, 4, 5}. Primele șase numere generate sunt, în această ordine: 5432, 5431, 5430, 5423, 5421, 5420. Al zecelea număr generat este:.

a. 5403 **b.** 5342 **c.** 5412 **d.** 5410

4. Variabila **s** poate memora un șir cu maximum **20** de caractere. În urma executării secvenței de instrucțiuni alăturate se afișează:

```
strcpy(s,"1b2d3");
s[2]=s[1]-1; s[3]=s[2]+2;
strcpy(s,s+1); strcpy(s+3,s+4);
cout<<s; | printf("%s",s);
```

a. 1b1a3 **b.** b4d **c.** bac **d.** ba4

5. Un graf orientat are **9** vârfuri și arcele: **[1,3], [2,1], [3,2], [4,5], [5,6], [6,4], [7,9], [8,7], [9,8]**. Care este numărul maxim de arce ce pot fi adăugate astfel încât în graful obținut să avem același număr de componente tare conexe ca în graful inițial.

a. 9 **b.** 36 **c.** 0 **d.** 27

SUBIECTUL al II-lea (40 de puncte)

1. Algoritmul alăturat este reprezentat în pseudocod.
S-a notat cu **x%y** restul împărțirii numărului natural **x** la numărul natural nenul **y** și cu **[x]** partea întreagă a numărului **x**.

a. Scrieți ce afișează algoritmul dacă se citește pentru **n** valoarea **7**. **(6p.)**

b. Scrieți cea mai mică și cea mai mare valoare care se poate introduce pentru **n** astfel încât algoritmul să afișeze pentru **s** valoarea **6**. **(6p.)**

c. Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**

d. Scrieți în pseudocod un algoritm, echivalent cu cel dat, înlocuind structura **repetă...până când** cu o structură repetitivă cu număr cunoscut de repetiții. **(6p.)**

```
citește n (nr. natural)
x←1; y←1;s←0;i←3
scrie x,' ',y,' '
┌repetă
|  z←x+y
| ┌dacă z%2=0 atunci s←s+1
| └■
|  t←z
| ┌dacă t<10 atunci
| |   scrie t
| | altfel
| | ┌cât timp t>0 execută
| | | scrie t%10,'*'; t←[t/10]
| | └■
| └■
| x←y; y←z; i←i+1;
| scrie ' '
└până când i>n
scrie s
```

2. Se dă un arbore binar complet cu **8** noduri terminale (frunze). Să se determine numărul total de noduri ale arborelui precum și câte muchii trebuie adăugate arborelui pentru a obține un graf complet din arborele dat. **(6p)**

3. Variabila **V** declarată alăturat memorează informații despre maxim 30 de elevi, în care **nume** reprezintă numele elevului, **nr** reprezintă numărul de note ale elevului și **nota** reprezintă un

```
struct elev
{ char nume[20];
  int nr, nota[10];
```

vector cu maxim 10 note ale elevului, memorate începând cu poziția 0.
Știind că elevul de pe poziția **1** are **3** note, să se afișeze, pe primul rând al ecranului, numele elevului iar pe următorul rând mesajul **PROMOVAT** dacă media elevului este mai mare sau egală cu 5 sau mesajul **NEPROMOVAT** în caz contrar. (**6p.**)

```
} V[30];
```

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1. Un număr natural nenul se numește **subperfect** dacă este strict mai mic decât suma divizorilor săi proprii (divizori naturali diferiți de 1 și de el însuși). **Exemplu**: 12 este număr subperfect pentru că 12<2+3+4+6.
Subprogramul **subp** primește prin parametrii **a** și **b** (**$2 \le a < b \le 10^9$**) două numere naturale și se afișează, separate prin câte un spațiu, în ordine descrescătoare, toate numerele subperfecte din intervalul **[a,b]**. Dacă în interval nu există astfel de numere, subprogramul afișează mesajul **nu exista**. Scrieți definiția completă a subprogramului **subp.**
Exemplu: pentru **a=10** și **b=20** se afișează: **20 18 12** **(10p.)**

2. Scrieți un program C/C++ care citește de la tastatură două numere naturale **n** și **m** (**$2 < n \le 24$**, **$2 < m \le 24$**) și construiește în memorie un tablou bidimensional cu **n** linii și **m** coloane, în care orice element aflat pe ultima linie sau pe ultima coloană are valoarea 1 și oricare alt element este egal cu ultima cifră a sumei celor două elemente alăturate lui, aflate pe aceeași linie și pe coloana din dreapta, respectiv pe aceeași coloană și pe linia următoare, ca în exemplu. Programul afișează pe ecran tabloul obținut, câte o linie a tabloului pe câte o linie a ecranului, elementele fiecărei linii fiind separate prin câte un spațiu. **(10p.)**
Exemplu: pentru **n=4** și **m=5** se afișează tabloul alăturat.

```
5 0 0 4 1
5 0 6 3 1
5 4 3 2 1
1 1 1 1 1
```

3. Fișierul **simulare.in** conține un șir de cel mult un milion de numere naturale din intervalul [**$0, 10^9$**], separate prin câte un spațiu. Șirul are cel puțin doi termeni pari și cel puțin doi termeni impari.
Se cere să se afișeze pe ecran mesajul **DA** dacă șirul aflat în fișier are un subșir ordonat strict crescător, format din toți termenii impari ai săi, și un subșir ordonat strict descrescător, format din toți termenii pari ai săi. Dacă nu există două astfel de subșiruri, programul afișează pe ecran mesajul **NU**. Pentru verificarea proprietății cerute utilizați un algoritm eficient din punctul de vedere al timpului de executare și al memoriei necesare.
Exemplu: dacă fișierul conține numerele
8 1 6 3 5 4 7
se afișează pe ecran mesajul **DA**

a) Descrieți în limbaj natural algoritmul utilizat, justificând eficiența acestuia. **(2p.)**
b) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului descris. **(8p.)**

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Informatică MI - Limbajul C/C++
Barem de evaluare și notare

Varianta 1

Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică
Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-informatică

Subiectul I **(20 de puncte)**

1. c.	**2. b.**	**3. a.**	**4. c.**	**5. b.**	**5*4p**

Subiectul al II – lea **(40 de puncte)**

1.	**a) Răspuns corect: 1 1 2 3 5 8 3*1* 2**	**6p.**	Se acordă 2p dacă sunt scrise corect numai primele 6 numere; se acordă 4p dacă este afișată corect secvența fără ultima valoare.
	b) 18 20	**6p.**	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două numere conform cerinței
	c) Pentru program corect -declarare a variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiuni de decizie (*) -instrucțiuni repetitive (**) -atribuiri -corectitudine globală a programului[1)]	**10 p.** 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) se acordă 1p dacă doar una dintre instrucțiunile de decizie este corectă (**) se acordă 2p dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este corectă
	d) Pentru algoritm pseudocod corect -utilizare a unei structuri repetitive de tipul indicat (*) -aspecte specifice ale secvenței obținute prin înlocuire, conform cerinței (**) -algoritm complet, corectitudine globală aalgoritmului[1)]	**6p.** 2p. 3p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul obținut nu este echivalent cu cel dat. (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (valoarea inițială a contorului, valoarea fianlă a contorului, pas) conform cerinței.
2.	**Răspuns corect: 15 noduri 91 muchii**	**6p.**	Se acordă câte 2p pentru fiecare calcul realizat corect (număr total de noduri arbore, număr de muchii K_{15} graf complet, număr muchii ce trebuie adăugate)
3.	**Pentru rezolvare corectă** -accesul la câmpul **nume** al înregistrării -acces la câmpul **nota** al înregistrării -afișarea numelui conform cerinței -calcularea corectă a mediei elevului -testarea condiției și afișarea mesajului corespunzător, conform cerinței -corectitudine globală a secvenței[1)]	**6p.** 1p. 1p. 1p. 1p. 1p. 1p.	

Subiectul al III – lea **(30 de puncte)**

1.	**Pentru subprogram corect** -antet al subprogramului (*) -determinare a numerelor cu proprietatea cerută (**) -afișare a datelor în forma cerută (***) -tratare caz nu exista - declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului[1)]	**10p.** 2p. 4p. 2p. 1p. 1p.	(*)Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului (structură, parametri de intrare) conform cerinței. (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificarea unui divizor, algoritm de determinare a sumei unor divizori, identificarea unui număr subperfect, identificarea tuturor numerelor subperfecte din intervalul cerut). (***) Se acordă numai 1p. dacă datele sunt afișate în ordine crescătoare.
2.	**Pentru program corect** -declararea corectă a tuturor variabilelor	**10p.**	(*) O soluție posibilă este transpunerea în limbaj de programare a secvenței:

	(tablou şi variabile simple) -citirea corectă a datelor -memorarea valorilor 1 pe ultima linie şi respectiv ultima coloană (*) -memorarea valorilor calculate conform cerinței (*) -afișarea matricei în formatul cerut -corectitudinea globală a programului[1)]	2x1p 1p. 2x1p 2p. 2p. 1p.	pentru i←n,1,-1 execută pentru j←m,1,-1 execută dacă i=n sau j=m atunci $A_{i,j}$←1 altfel $A_{i,j}$←($A_{i,j}$+1+$A_{i+1,j}$)%10 ■ ■ ■
3.	**a) Pentru răspuns corect** -coerență a explicării metodei (*) -justificare a unor elemente de eficientă	**2p.** 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă.
	b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -verificare a proprietății indicate pentru subșiruri (*,**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -afișare a mesajului conform cerinței, declarare variabile, corectitudine globală a programului[1)]	**8p.** 1p. 5p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluţia propusă nu prezintă elemente de eficienţă. (**) Se acordă numai 3p. dacă s-a verificat proprietatea cerută doar pentru unul dintre subșiruri sau dacă algoritmul este principial corect, dar nu conduce la rezultatul cerut pentru orice set de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar (de complexitate O(n)), care utilizează eficient memoria. O soluţie posibilă parcurge cel mult o dată fişierul memorând atât valoarea ultimului termen par, precum și pe cea a ultimului termen impar și comparându-le, după caz, cu valoarea termenului curent.

[1)] Corectitudinea globală vizează str

Coordonator grup de lucru - Informatică:

- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică cu atribuții pentru informatică

Grup de lucru – Informatică_MI_SN:

- Cristian Oana, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Dragomir Elena, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Gearâp Mihaela, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Giuglea Antoaneta-Laura, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Iancu Geila, Școala Gimnazială nr. 39 *Nicolae Tonitza* Constanța
- Ioan Anca, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Iusuf Narcis, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Rusu Anda - Raluca - Vyky, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Șerban Gina – Elena, Liceul Teoretic *Nicolae Bălcescu* Medgidia

Bibliografie:

https://www.pbinfo.ro/resurse/9dc152/curriculum/Programa_Bac_2011_E_d_Informatica.pdf

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Informatică MI - Limbajul C/C++

Varianta 2

Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică
Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-informatică

SUBIECTUL I (20 puncte)

(Pentru fiecare dintre itemii de la 1 la 5, scrie pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare răspuns corect se notează cu 4 puncte.)

1. Variabilele x și y rețin numere întregi.Care dintre expresiile de mai jos are valoarea 1, știind că x>-1 și y<3? **(4 p)**

a) x*y+y-3*x-3>0 b)!(x*y+y-3*x-3>=0) c) (x+1)*(y-3)>0 d)(x-1)*(y+3)>0

2. Fie subprogramul de mai jos:
Câte valori egale cu 1 se vor afișa în urma apelului **f(3,1)**?

a) 15 b) 10 c) 8 d) 4 (4 puncte)

```
void f(int n,int k)
{int i;
for(i = 1; i <= n; i++)
    {if(i%k == 0)cout<<i<<" ";
     f(n-1,k);}
}
```

3. Se consideră numărul natural **n=231045**. Care este numărul submulțimilor formate din cifrele lui n care au suma valorilor componentelor egală cu 10?

a) 3 b) 5 c) 2 d) 6 **(4 p)**

4. Se consideră graful orientat G=(V,U) cu 6 vârfuri și cu mulțimea arcelor U={(3,1),(1,2),(2,3),(4,1),(2,5),(5,3),(3,4)}. Indicați numărul minim de arce care trebuie eliminate din acest graf astfel încât în el să nu existe circuite.

a) 1 b) 2 c) 3 d) 0 **(4 p)**

5. Robotelul Bob se mișcă într-un plan cartezian. Pentru a reține poziția robotului definim următoarea structură:

```
struct robot { float x,y; };
robot bob;
```

Precizați care dintre expresiile de mai jos este adevărată dacă și numai dacă robotelul se află în interiorul sau pe laturile pătratului de coordonate **(-2,-2),(-2,2), (2,2),(2,-2**)?

a) (robot.x>=-2)&&(robot.x<=2)&&(robot.y>=-2)&&(robot.y<=2)
b) (robot.x<=-2)||(robot.x>=2)||(robot.y<=-2)||(robot.y>=2)
c) (bob.x<=-2)||(bob.x>=2)||(bob.y>=-2)||(bob.y<=2)
d) (bob.x>=-2)&&(bob.x<=2)&&(bob.y>=-2)&&(bob.y<=2) **(4 p)**

SUBIECTUL al II-lea (40 puncte)

1.Algoritmul alăturat este reprezentat în pseudocod.

a) Ce afișează algoritmul dacă se citesc, în ordine, valorile: **5 7 100 49 98 7 8**? **(6p)**
b) Dați exemplu de date de intrare astfel încât algoritmul să afișeze valoarea 0. **(6p)**
c) Scrieți programul C++ corespunzător algoritmului dat. n **(10p)**
d) Scrieți un algoritm în pseudocod, echivalent cu cel dat, care înlocuiește structura **pentru** cu o **structură repetitivă cu test final**. **(6p)**

```
citește n,m (numere naturale nenule)
nr←0
-pentru i←1,n execută
    citește X (numar natural)
    -cât timp X%m=0 execută  X←[X/m]
    -dacă X ≠1 atunci nr←nr+1
Scrie nr
```

2.

Se consideră declarările:

```
char s[30]="bacaacbc";
char t[3][3]={"ab","ac","bc"};
```

Precizați ce se va afișa după executarea secvenței de program alăturată. **(6p)**

```
for(int i=0;i<3;i++)
if (!strstr(s,t[i]))  strcat(s,t[2-i]);
          else cout<<t[i];
cout<<strlen(s);
cout<<s;
```

3. În secvenţa de mai jos, variabilele i şi j sunt de tip întreg, iar variabila a memorează un tablou bidimensional în care prima linie şi prima coloană sunt numerotate începând cu 1. Toate elementele tabloului primesc valori în urma executării secvenţei.

```
for(j=1;j<=4;j++)
for(i=3;i>=1;i--)
if(j==1||i==3)a[i][j]=i+j-1;
else   a[i][j]=a[i][j-1]+a[i+1][j];
```

Precizați câte numere prime sunt memorate în tabloul a după executarea secvenței de program. **(6p)**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1.Subprogramul **diviz** are un singur parametru, n prin care primește un număr natural (n ∈ [1, 1.000.000.000]). Subprogramul returnează cel mai mare divizor al lui n care este pătrat perfect. Scrieți definiția completă a subprogramului C/C++.

Exemplu:pentru n = 72 subprogramul returnează 36, pentru n = 16 subprogramul returnează 16, iar pentru n = 15 subprogramul returnează 1.

(10p)

2.Scrieți un program C/C++ care citește de la tastatură un șir de caractere de maxim 200 de caractere litere mici, cuvintele fiind despărțite prin unul sau mai multe spații. Programul transformă șirul în memorie înlocuind fiecare cuvânt de patru caractere cu un cuvânt în care se inversează primele 2 caractere cu ultimele 2, așa cum apar ele în cuvânt (de exemplu **daca** se va înlocui cu **cada**).

Șirul modificat se va afișa pe ecran, iar dacă nu s-a înlocuit nici un cuvânt se afișează pe ecran mesajul **nu exista.**

Exemplu: pentru șirul **azi avem simulare la info biologie chimie**

se va afișa șirul **azi emav simulare la foin biologie chimie**

iar pentru sirul **miercuri am dat romana** se afișează **nu există** **(10p)**

3.Se numește **șir paritar**, un șir de numere consecutive care au aceeași paritate. Exemplu, șirul 34, 28, 90, 26, 100 este un șir paritar. Fișierul **bac.in** conține cel mult 10^6 numere naturale de cel mult 9 cifre. Determinați lungimea celui mai lung șir paritar din fișier. Se cere să se afișeze pe ecran lungimea celui mai lung șir paritar(dacă există) sau mesajul **"Nu"** în caz contrar.

Proiectaţi un algoritm eficient din punctul de vedere al timpului de execuţie.

Exemplu: dacă fişierul **bac.in** conţine numerele:

3 9 2 80 56 122 19 23 75 34, 28, 90, 26, 100 se afişează pe ecran **5**

a. Descrieți în limbaj natural algoritmul proiectat, justificând eficiența acestuia. **(2p.)**

b. Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului proiectat. **(8p.)**

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Informatică MI - Limbajul C/C++
Barem de evaluare și de notare

Varianta 2

Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică
Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-informatică

SUBIECTUL I **(20 e puncte)**

1.b 2. b c. d 4.a 5. d	**5x4p.**

SUBIECTUL al II-lea **(40 de puncte)**

1.	**a)**	**Răspuns corect: 3**	**6p**	
	b)	**Pentru răspuns corect**	**6p**	
	c)	**Pentru program corect**	**10p**	
		-declarare corectă a tuturor variabilelor și corectitudinea globală a programului	1p	
		-citire corectă	1p	
		-afișare corectă	1p	
		-instrucțiuni repetitive corecte(*)	4p	(*)se acordă câte 2p pentru fiecare instrucțiune repetitivă corectă
		-instrucțiune de decizie	2p	
		-atribuiri corecte	1p	
	d)	**Pentru algoritm pseudocod corect**	**6p**	
		-folosirea unei structuri repetitive cu test final (**)	3p 2p	(**)Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă: execută...cat timp, repetă…până când, repetă… cât timp
		-echivalența prelucrării realizate, conform cerinței	1p	
		-corectitudinea globală a algoritmului		
2.		**Pentru răspuns corect:** acbc10bacaacbcbc (*)	6p	(*) daca primele 6 caractere sunt corecte se acordă 3 puncte
3.		**Pentru răspuns corect:** **6**	**6p**	

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1.Pentru subprogram corect - antet subprogram, definire corectă a parametrului - returnare a numărului cerut (*) - declararea tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului	**10p.** 1p. 8p. 1p	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect (parcurgere șir de valori, conditie divizor, divizorul cel mai mare, condiție pătrat perfect)
2.**Pentru program corect** -declararea unei variabile de tip șir de caractere -declarare variabile simple -citirea șirului de caractere -determinare cuvânt care îndeplinește condiția -modificare cuvânt (**) -transformare șir -afișare -cazul **nu exista** -corectitudine globală a programului	**10p.** 1p. 1p. 1p. 1p. 2p. 1p 1p. 1p. 1p.	(**) se acordă 1p dacă cuvântul nu se modifică în memorie
3. **a) Pentru răspuns corect** -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență folosite în algoritmul realizat. **b) Pentru program corect** -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier	 **2p.** 1p. 1p. **8p.** 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă numai 3p dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar

-determinare a valorii cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului	5p. 1p. 1p.	

Coordonator grup de lucru - Informatică:

- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică cu atribuții pentru informatică

Grup de lucru – Informatică_MI_SN:

- Cristian Oana, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Dragomir Elena, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Gearâp Mihaela, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Giuglea Antoaneta-Laura, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Iancu Geila, Școala Gimnazială nr. 39 *Nicolae Tonitza* Constanța
- Ioan Anca, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Iusuf Narcis, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Rusu Anda - Raluca - Vyky, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Șerban Gina – Elena, Liceul Teoretic *Nicolae Bălcescu* Medgidia

Bibliografie:

https://www.pbinfo.ro/resurse/9dc152/curriculum/Programa_Bac_2011_E_d_Informatica.pdf

Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat 2026, februarie 2026
Proba E. d)Informatică
Limbajul C/C++

Varianta 3

Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică
Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-informatică

SUBIECTUL I **(20 de puncte)**

Pentru fiecare dintre itemii de la 1 la 5, scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare răspuns corect se notează cu 4 puncte.

1. Fie **a** şi **b** două variabile de tip întreg, iar **c** şi **d** două variabile reale. Care dintre operaţiile de mai jos sunt permise?
i) b%a ii) a*(c+d) iii) a%d iv) a*(c%d)
a. ii) **b. i), ii)** **c. i), ii) si iv)** **d. toate**

2. Pentru a determina toate modalităţile de a scrie **9** ca sumă de numere naturale nenule distincte un elev foloseşte metoda backtracking generând, în această ordine, toate soluțiile: **1+2+6, 1+3+5, 1+8, 2+3+4, 2+7, 3+6 şi 4+5**. Aplicând exact aceeaşi metodă, el determină soluţiile pentru scrierea lui 12. Alegeți nr soluțiilor de forma **3+...** .
a. 1 **b. 2** **c. 3** **d. 4**

3. Se consideră subprogramul alăturat:
Indicați ce se afișează în urma apelului de mai jos:
sim(2)

```
void sim(int a)
{
  cout<<a+3<<' ';
  if(a<6)
        {
          sim(a+3);
          cout<<a+3<<' ';
  }
}
```

a. 5 8 8 5 **b. 5 8 11 5 8** **c. 5 8 11 8 5** **d. 8 5 11 8 5**

4. Se consideră arborele dat prin următorul vector de "tați" **(4, 5, 5, 3, 0, 3, 2, 2, 2, 1).** Indicaţi care este lungimea celui mai lung lanţ elementar care uneşte două frunze ale arborelui.
a. 4 **b. 7** **c. 3** **d. 6**

5. Se consideră graful neorientat definit prin mulţimea vârfurilor **{1, 2, 3, 4, 5, 6}** şi mulţimea muchiilor **{[2,3], [3,4], [3,5], [4,6]}**
Indicaţi numărul de muchii ce trebuie adăugate pentru ca acest graf să devină complet.
a. 12 **b. 15** **c. 11** **d. 10**

SUBIECTUL al II-lea **(40 de puncte)**

1. Se consideră algoritmul alăturat, reprezentat în pseudocod.

a) Scrieţi care este numărul afişat dacă pentru variabila **n** se citeşte valoarea **12.** **(6p.)**

b) Scrieţi care este cel mai mic număr care poate fi citit pentru variabila **n** astfel încât, în urma executării algoritmului, valoarea afişată să fie un număr de trei cifre. **(6p.)**

c) Scrieţi programul **C/C++** corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**

d)Scrieţi în pseudocod un algoritm, echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască a doua structură **pentru...execută** cu o structură repetitivă cu test final. **(6p.)**

```
citeşte n (număr natural)
x← 0
pentru i ←1, n execută
    pentru k ←1, i execută
        dacă i % k = 0 și k % 2= 0 atunci
            x← x+1
scrie x
```

2. Se consideră declararea alăturată.

```
struct carte {
    char gen;
    unsigned cod;
    unsigned pag;  };
```

Variabila **c** memorează simultan informații despre **n** elemente de tip **carte**, unde **n** ∈ [1, 10^2]. Pentru fiecare carte dintr-o bibliotecă școlară se cunosc: **gen** – un caracter care reprezintă genul cărții ('R' – roman, 'P' – poezie, 'T' – teatru); **cod** – număr natural cu maxim 4 cifre; **pag** – numărul de pagini ale cărții (număr natural cu maxim 2 cifre). Declarați corespunzător variabilele necesare și scrieţi o secvenţă de instrucţiuni în urma executării căreia se va memora: în variabila **r** numărul total de pagini ale romanelor, în variabila **p** numărul total de pagini ale volumelor de poezie și în variabila **t** numărul total de pagini ale volumelor de teatru. **(6p.)**

3. Variabilele **i** şi **j** sunt de tip întreg, iar variabila **a** memorează un tablou bidimensional cu 5 linii şi 5 coloane, numerotate începând de la 0. Scrieţi secvenţa de instrucţiuni de mai jos, , înlocuind punctele de suspensie cu instrucțiuni adecvate, dintre care cel mult patru de atribuire, astfel încât, în urma executării secvenţei obţinute, variabila **a** să memoreze tabloul alăturat.

```
for(int i = 0; i < 5; i++)
  for(int j = 0; j < 5; j++)
    .....
    .....
```

```
0 1 2 3 4
2 3 4 5 6
2 3 4 5 6
4 5 6 7 8
4 5 6 7 8
```

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1. Fie două numere naturale **a**, **b** cu cel mult nouă cifre. Numărul **b** se numește **fiul** lui a dacă cifrele lui **b** se găsesc, în ordine, în **a**. De exemplu 123 este fiul lui 7159283 dar nu este fiul lui 7359182.

Să se scrie subprogramul **fiu** care primește ca parametri două numere naturale de cel mult nouă cifre și returnează 1 dacă al doilea număr este fiul primului număr sau 0 în caz contrar. **(10p.)**

2. Se dă un șir de cel mult 255 caractere reprezentând o propoziție formată din litere mici ale alfabetului englez și spatii. Transformați șirul dat astfel încât literele celui mai mic cuvânt, în ordine alfabetică, să fie înlocuite cu literele mari corespunzătoare. **(10p.)**

Exemplu. Pentru textul **simularea la info este usoara** se va afișa **simularea la info ESTE usoara**.

3. Într-un oraș inteligent, un senzor monitorizează mașinile care trec printr-o intersecție. Fiecare mașină are un cod de identificare (ID) format din cifre, reprezentând un număr natural între **1 și 10.000**. Într-o zi, senzorul înregistrează un flux de **n** mașini (n ≤1.000.000).

a) Scrieți un program care să citească, din fișierul *intersectie.in*, numărul de mașini înregistrate și ID-urile mașinilor și să determine, toate intervalele de ID-uri [a, b] (1 ≤ a < b ≤ 10.000) care **nu au trecut deloc** prin intersecție. Fiecare interval se va afișa pe câte o linie a ecranului cu capetele intervalului separate prin câte un spațiu. Pentru rezolvare se va utiliza un algoritm eficient din punctul de vedere al timpului de executare și al spațiului de memorie utilizat. **(8p.)**

b) Descrieți în limbaj natural algoritmul proiectat, justificând eficiența acestuia **(2p.)**

Exemplu.

Pentru fișierul
8
12 5 12 7 5 12 100 7

Se va afișa:
1 4
6 6
8 11
13 99
101 10000

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat 2026, februarie 2026
Proba E. d) Informatică
Limbajul C/C++
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 3

Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică
Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-informatică

Subiectul I **20p**

Răspunsul așteptat	Punctajul
1. b 2. b 3. c 4. d 5. c	5x4p.

Subiectul II **40p**

1.	a. **Răspuns corect**: 14	**6p.**	
	b. **Pentru răspuns corect:** 56	**6p.**	
	c. **Pentru program correct** -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiune de decizie corectă -instrucțiuni repetitive corecte (*) -atribuiri corecte -corectitudine globală a programului[1)]	**10p.** 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiuni este corectă.
	d) **Pentru algoritm pseudocod corect** -structură repetitivă corectă(*) -echivalența prelucrării realizate (**) -algoritm complet -corectitudine globală[1)]	**6p.** 1p. 3p. 1p. 1p	(*)Se va puncta orice formă de structură repetitivă conform cerinței (**repetă...până când, execută... cât timp, etc**.) (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (inițializare contor, expresie logică pentru test final, actualizare contor) conform cerinței.
2.	**Pentru rezolvare corectă** - declarare a variabilei tablou - declarare variabilelor simple -acces corect la câmpurile înregistrării - memorarea valorilor cerute(*) - corectitudine globală[1)]	**6p.** . 1p. 1p 1p 2p 1p	**(*)** Se acordă 1p pentru algoritm corect de calcul al totalului de pagini și 1p pentru verificarea genului cărții.

3.	**Răspuns corect:**	**6p.**	O soluție posibilă este:
			`if( i%2==1 )`
			`  a[i][j] = i+j+1;`
			`else`
			`  a[i][j] = i+j;`

Subiectul III **30p**

1	**Pentru subprogram corect** -antet al subprogramului (*) -determinare a valorii cerute (**) -instrucțiune/instrucțiuni de returnare a rezultatului și tratare a cazului 0 -declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului[1)]	**10p.** 2p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului (structură, parametri de intrare) conform cerinței (**) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (căutarea unei cifre din al doilea număr in primul, căutarea tuturor cifrelor din al doilea număr în primul, ordinea cifrelor)
2	**Pentru program corect** - declarare a unei variabile care să memoreze un șir de caractere -citire a datelor -transformarea a șirului conform cerinței (*) -afișare a datelor	**10p.** 1p. 1p. 6p. 1p. 1p	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (determinarea celui mai mic cuvânt alfabetic, transformarea literelor unui cuvânt, transformarea literelor celui mai mic cuvânt alfabetic)

	-declarare a variabilelor de tip simplu, corectitudine globală a programului[1)]		
3	a) **Pentru program corect** -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorilor cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului[1)]	**8p.** 1p. 5p. 1p. 1p	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria.
	b) **Pentru răspuns corect** -descriere coerentă a algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	**2p.** 1p. 1p	

[1)] Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte greșeli neprecizate în barem.

Coordonator grup de lucru - Informatică:

- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică cu atribuții pentru informatică

Grup de lucru – Informatică_MI_SN:

- Cristian Oana, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Dragomir Elena, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Gearâp Mihaela, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Giuglea Antoaneta-Laura, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Iancu Geila, Școala Gimnazială nr. 39 *Nicolae Tonitza* Constanța
- Ioan Anca, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Iusuf Narcis, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Rusu Anda - Raluca - Vyky, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Șerban Gina – Elena, Liceul Teoretic *Nicolae Bălcescu* Medgidia

Bibliografie:

https://www.pbinfo.ro/resurse/9dc152/curriculum/Programa_Bac_2011_E_d_Informatica.pdf

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Informatică SN - Limbajul C/C++

Varianta 1

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

SUBIECTUL I (20 de puncte)

Pentru fiecare dintre itemii de la 1 la 5, scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare răspuns corect se notează cu 4 puncte.

1. Variabilele **x** și **y** sunt de tip **int**, iar variabilele **z** și **t** sunt de tip **float**. Care dintre următoarele instrucțiuni de atribuire nu este corectă din punct de vedere sintactic?

a. `z=t+2*x;` **b.** `x=(t<=z);` **c.** `t=2-z%2;` **d.** `z=sqrt(y*y);`

2. Pentru a verifica dacă în tabloul unidimensional **(4,6,12,18,23,25,47,50)** există elementul cu valoarea **x=26**, se aplică metoda căutării binare. Indicați succesiunea de elemente din tablou a căror valoare se compară cu valoarea lui **x** pe parcursul aplicării metodei indicate.

a. 18, 23, 47 **b.** 18, 25, 47 **c.** 18, 47, 25 **d.** 12, 25, 47

3. Indicați cel mai mare număr cu trei cifre pe care îl poate memora variabila întreagă **x** astfel încât următoarea expresie **C/C++** să aibă valoarea **1**.

```
sqrt(x/100+x/10%10+x%10)==5
```

a. 997 **b.** 988 **c.** 979 **d.** 999

4. În secvența **C/C++** alăturată toate variabilele sunt întregi, iar **a>b**. Expresia care poate înlocui punctele de suspensie astfel încât, în urma executării secvenței obținute, variabila **r** să memoreze diferența **a-b** este:

```
r=0; x=b; y=a;
do { x=x+1; y=y-1;
     r=......;}while(x<y);
r=2*r; if(x!=y) r=r-1;
```

a. r-1 **b.** r+2 **c.** r+1 **d.** r-2

5. Care este cea mai mică valoare finală pe care o poate lua contorul pentru ca în urma executării secvenței de program alăturate să se afișeze valoarea **4**?

```
nr=0;
for (i=10;i>=?;i--)
if (i%2==0) nr=nr+1;
cout<<nr; | printf("%d",nr);
```

a. 4 **b.** 3 **c.** 2 **d.** 1

SUBIECTUL al II-lea (40 de puncte)

1. Algoritmul alăturat este reprezentat în pseudocod.

S-a notat cu **x%y** restul împărțirii numărului natural **x** la numărul natural nenul **y** și cu **[x]** partea întreagă a numărului **x**.

a. Scrieți ce afișează algoritmul dacă se citește pentru **n** valoarea **7**. **(6p.)**

b. Scrieți cea mai mică și cea mai mare valoare care se poate introduce pentru **n** astfel încât algoritmul să afișeze pentru **s** valoarea **6**. **(6p.)**

c. Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**

d. Scrieți în pseudocod un algoritm, echivalent cu cel dat, înlocuind structura **repetă...până când** cu o structură repetitivă cu număr cunoscut de repetiții. **(6p.)**

```
citește n (nr. natural)
x←1; y←1;s←0;i←3
scrie x,' ',y,' '
┌repetă
|  z←x+y
| ┌dacă z%2=0 atunci s←s+1
| └■
|  t←z
| ┌dacă t<10 atunci
| |   scrie t
| | altfel
| | ┌cât timp t>0 execută
| | | scrie t%10,'*'
| | | t←[t/10]
| | └■
| └■
| x←y; y←z; i←i+1; scrie ' '
└până când i>n
scrie s
```

2. Pentru a determina al **7**-lea element obținut în urma interclasării tablourilor A=(5, 8, 10, 15, 25, 30) și B=(11, 12, 14, 16, 20, 26) în ordine descrescătoare, se compară elementul cu valoarea **xa** din A cu elementul cu valoarea **xb** din B. Scrieți valorile lui xa și xb. (**6p.)**

3. Știind că variabila **nume** memorează inițiala numelui unui elev iar variabilele **nota1**, **nota2** si **nota3** memorează cele 3 note ale elevului la disciplina informatică (numere naturale), să se afișeze, pe prima linie a ecranului, inițiala numelui (literă mare), iar pe următorul rând mesajul **PROMOVAT** dacă media elevului este mai mare sau egală cu 5 sau mesajul **NEPROMOVAT** în caz contrar. (**6p.)**

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1. Un număr natural nenul se numește **subperfect** dacă este strict mai mic decât suma divizorilor săi proprii (divizori naturali diferiți de 1 și de el însuși). **Exemplu**: 12 este număr subperfect pentru că 12<2+3+4+6.
Se citesc două numere naturale **a** și **b** (**$2 \le a < b \le 10^9$**) și se cere să se afișeze, separate prin câte un spațiu, în ordine descrescătoare, toate numerele subperfecte din intervalul **[a,b]**. Dacă în interval nu există astfel de numere, se afișează mesajul **nu exista**.
Exemplu: pentru **a=10** și **b=20** se afișează: **20 18 12**
Scrieți, în pseudocod, algoritmul de rezolvare pentru problema enunțată.

(10p.)

2. Scrieți un program C/C++ care citește de la tastatură un număr natural **n** (**$2 \le n \le 20$**) și un șir de **n** numere naturale, fiecare cu cel mult 4 cifre, dintre care cel puțin unul este număr par, şi construieşte în memorie un tablou unidimensional care să conțină termenii șirului citit şi apoi modifică tabloul, inserând înainte de fiecare termen par al șirului numărul obținut prin împărțirea la 2 a valorii acestuia. Programul afișează pe ecran numărul de elemente ale tabloului şi, pe o linie nouă a ecranului, valorile memorate în tablou, separate prin câte un spațiu.
Exemplu: dacă **n=7**, iar șirul este **1, 4, 5, 3, 82, 6, 2** atunci pe ecran se afișează
11
1 2 4 5 3 41 82 3 6 1 2

(10p.)

3. Fişierul **`simulare.in`** conţine un şir de cel mult un milion de numere naturale din intervalul [**$0, 10^9$**], separate prin câte un spațiu. Șirul are cel puțin doi termeni pari și cel puțin doi termeni impari.
Se cere să se afișeze pe ecran mesajul **`DA`** dacă șirul aflat în fișier are un subșir ordonat strict crescător, format din toți termenii impari ai săi, și un subșir ordonat strict descrescător, format din toți termenii pari ai săi. Dacă nu există două astfel de subșiruri, programul afișează pe ecran mesajul **`NU`**. Pentru verificarea proprietății cerute utilizați un algoritm eficient din punctul de vedere al timpului de executare și al memoriei necesare.
Exemplu: dacă fișierul conține numerele
8 1 6 3 5 4 7
se afișează pe ecran mesajul **DA**

a) Descrieți în limbaj natural algoritmul utilizat, justificând eficiența acestuia. **(2p.)**
b) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului descris. **(8p.)**

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Informatică SN - Limbajul C/C++
Barem de evaluare și notare

Varianta 1

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

SUBIECTUL I **(20 de puncte)**

1. c.	2. b.	3. a.	4. c.	5. b.	5*4p

SUBIECTUL al II-lea **(40 puncte)**

1.	**a) Răspuns corect: 1 1 2 3 5 8 3*1* 2**	**6p.**	Se acordă 2p dacă sunt scrise corect numai primele 6 numere; se acordă 4p dacă este afișată corect secvența fără ultima valoare.
	b) 18 20	**6p.**	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două numere conform cerinței
	c) Pentru program corect -declarare a variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiuni de decizie (*) -instrucțiuni repetitive (**) -atribuiri -corectitudine globală a programului[1)]	**10p.** 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) se acordă 1p dacă doar una dintre instrucțiunile de decizie este corectă (**) se acordă 2p dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este corectă
	d) Pentru algoritm pseudocod corect -utilizare a unei structuri repetitive de tipul indicat (*) -aspecte specifice ale secvenței obținute prin înlocuire, conform cerinței (**) - algoritm complet, corectitudine globală aalgoritmului[1)]	**6p.** 2p. 3p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul obținut nu este echivalent cu cel dat. (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (valoarea inițială a contorului, valoarea fianlă a contorului, pas) conform cerinței.
2.	**Pentru răspuns corect**	**6p.**	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două valori conform cerinței (nodurile xa=10, xb=14).
3.	**Pentru rezolvare corectă** -afișarea inițialei numelui conform cerinței -calcularea corectă a mediei elevului -testarea condiției și afișarea mesajului corespunzător, conform cerinței -corectitudinea globală a secvenței[1)]	**6p.** 2p. 2p. 1p. 1p.	

SUBIECTUL al III – lea **(30 de puncte)**

1.	Pentru rezolvare corectă -citire a datelor -determinare a numerelor cu proprietatea cerută (*) -afișare a datelor în forma cerută (**) -tratare caz nu exista -scriere principial corectă a structurilor de control (***)	**10p.** 1p. 4p. 2p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificarea unui divizor, algoritm de determinare a sumei unor divizori, identificarea unui număr subperfect, identificarea tuturor numerelor subperfecte din intervalul cerut). (**) Se acordă numai 1p. dacă datele sunt afișate în ordine crescătoare. (***) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.
2.	Pentru program corect -declarare corectă a variabilelor (de tip simplu şi tablou) -citirea datelor -algoritm principial corect de adăugare a unei valori în tablou -inserarea valorii indicate înaintea fiecărui număr par	**10p**. 2x1p 1p. 2p. 2p. 2p. 1p.	

	-afişarea datelor -corectitudinea globală a programului[1)]		
3.	Pentru răspuns corect -coerenţă a explicării metodei (*) -justificare a unor elemente de eficienţă	**2p.** 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă.
	b) Pentru program corect -operaţii cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fişier -verificare a proprietății indicate pentru subșiruri (*,**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -afișare a mesajului conform cerinței, declarare variabile, corectitudine globală a programului[1)]	**8p.** 1p. 5p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluţia propusă nu prezintă elemente de eficienţă. (**) Se acordă numai 3p. dacă s-a verificat proprietatea cerută doar pentru unul dintre subșiruri sau dacă algoritmul este principial corect, dar nu conduce la rezultatul cerut pentru orice set de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar (de complexitate O(n)), care utilizează eficient memoria. O soluţie posibilă parcurge cel mult o dată fişierul memorând atât valoarea ultimului termen par, precum și pe cea a ultimului termen impar și comparându-le, după caz, cu valoarea termenului curent.

1) Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate

Coordonator grup de lucru - Informatică:

- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică cu atribuții pentru informatică

Grup de lucru – Informatică_MI_SN:

- Cristian Oana, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Dragomir Elena, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Gearâp Mihaela, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Giuglea Antoaneta-Laura, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Iancu Geila, Școala Gimnazială nr. 39 *Nicolae Tonitza* Constanța
- Ioan Anca, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Iusuf Narcis, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Rusu Anda - Raluca - Vyky, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Șerban Gina – Elena, Liceul Teoretic *Nicolae Bălcescu* Medgidia

Bibliografie:

https://www.pbinfo.ro/resurse/9dc152/curriculum/Programa_Bac_2011_E_d_Informatica.pdf

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Informatică SN - Limbajul C/C++

Varianta 2

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

SUBIECTUL I (20 puncte)

(Pentru fiecare dintre itemii de la 1 la 5, scrie pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare răspuns corect se notează cu 4 puncte.)

1. Variabilele x și y rețin numere întregi. Care dintre expresiile de mai jos are valoarea 1, știind că x>-1 și y<3?

a) x*y+y-3*x-3>0 **b)!(x*y+y-3*x-3>=0)** **c) (x+1)*(y-3)>0** **d)(x-1)*(y+3)>0** **(4 p)**

2. Fie secvența de cod următoare, în care se consideră că variabilele a,i,n rețin numere naturale, iar n>2:

```
cin>>n; a = 1; i = 2;
while(i<n && a>0){
        if(n%i = = 0) a=0;
            else i=i+1;
         cout<i;}
```

Care este numărul minim de operații de atribuire care se pot executa în secvența de mai sus, în funcție de valoarea citită pentru variabila n?

a)n-1 **b) 5** **c) 3** **d) 2** **(4 p)**

3. Fie secvența de cod următoare în care se consideră că variabilele u și v rețin numere întregi:

```
int main()
{ u = 4; v = 4;
  cout << u++*++v;
u>v ? cout<<"u" : cout <<"v";}
```

Ce se va afișa în urma rulării secvenței:

a) 20v **b) 25v** **c) 20u** **d) 25u** **(4 p)**

4. Se sortează crescător tabloul v=(3, 4, 2, 5, 1, 7, 6) prin metoda Bublle Sort. De câte ori se parcurge vectorul?

a)6 **b) 5** **c) 1** **d) 2** **(4 p)**

5. Se dă tabloul V=(1,2,13,14,25,26,37) în care se va căuta valoarea X=25 folosind căutarea binară. Indicați elementele din vector care se compară cu X.

a)14, 25 **b) 1,13,25** **c)14, 26,25** **d) 37,26,25** **(4 p)**

SUBIECTUL al II-lea (40 puncte)

1.Algoritmul alăturat este reprezentat în pseudocod.

a) Ce afișează algoritmul dacă se citesc, în ordine, valorile: 5 7 100 49 98 7 8? **(6p)**
b) Dați exemplu de date de intrare astfel încât algoritmul să afișeze valoarea 0. **(6p)**
c) Scrieți programul C++ corespunzător algoritmului dat. n **(10p)**
d) Scrieți un algoritm în pseudocod, echivalent cu cel dat, care înlocuiește structura **pentru** cu o **structură repetitivă cu test final**. **(6p)**

```
citeşte n,m (numere naturale nenule)
nr←0
-pentru i←1,n execută
    citește X (numar natural)
    -cât timp X%m=0 execută  X←[X/m]
    -dacă X ≠1 atunci nr←nr+1
Scrie nr
```

2. În urma analizării unui text, au fost numărate aparițiile a două caractere memorate în variabilele **X** și **Y**. Numărul lor de apariții este **Nx** și **Ny**. Declarați corespunzător variabilele **X** și **Y** și afișați caracterul care apare de mai multe ori în textul dat. Dacă cele două caractere au același număr de apariții, se vor afișa amândouă, separate printr-un spațiu. **(6p)**

3. În secvenţa de mai jos, variabilele i şi j sunt de tip întreg, iar variabila a memorează un tablou unidimensional cu 9 elemente, în care elementele sunt indexate începând cu 1. Toate elementele tabloului primesc valori în urma executării secvenţei.

```
for(j=1;j<=3;j++)
for(i=1;i<=3;i++)
if(j==1||i==3) a[(j-1)*3+i]=i+j-1;
else   a[(j-1)*3+i]=i+j+7;
```

Precizați care sunt valorile memorate în tabloul a după executarea secvenței de program. **(6p)**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1.Scrieți un algoritm în pseudocod care citește un număr natural n și care determină și afișează cel mai mare divizor al lui n care este pătrat perfect.
Exemplu: Dacă n = 72, se afișează 36, pentru n = 16 se afișează 16, iar pentru n = 15 se afișează 1. **(10p)**

2. Scrieți un program C/C++ care citește de la tastatură un număr natural **n** (**n€[2,100]**), apoi cele **n** elemente ale unui tablou unidimensional, numere naturale din intervalul **[0,10^5]**. Programul transformă tabloul în memorie înlocuind fiecare element de patru cifre cu numărul obtinut prin inversarea primelor 2 cifre cu ultimele 2 cifre așa cum apar ele în număr (de ex, numarul 2974 va fi transformat in 7429). Dacă cifra zecilor este 0 numărul nu se va transforma. Elementele tabloului obținut sunt afișate pe ecran, separate prin câte un spațiu, iar dacă nu s-a înlocuit niciun element se afișează pe ecran mesajul **nu exista**.
Exemplu: pentru **n=7** și tabloul **(721, 2974, 6, 1080, 180, 1201, 12)** se obține tabloul **(721,7429,6,8010,180,1201,12)**
iar pentru **n=4** și tabloul **(5206, 79, 6, 120)**, se afișează pe ecran mesajul **nu exista**. **(10p)**

3. Se numește **șir paritar**, un șir de numere consecutive ca poziție, care au aceeași paritate.
Exemplu: șirul 34, 28, 90, 26, 100 este un șir paritar.
Fișierul **bac.in** conține cel mult 10^6 numere naturale de cel mult 9 cifre. Determinați lungimea celui mai lung șir paritar din fișier. Se cere să se afișeze pe ecran lungimea celui mai lung șir paritar (dacă există) sau mesajul **"Nu",** în caz contrar.
Proiectaţi un algoritm eficient din punctul de vedere al timpului de execuţie.

Exemplu: dacă fișierul **bac.in** conţine numerele:
3 9 2 80 56 122 19 23 75 34, 28, 90, 26, 100 se afişează pe ecran **5**
a. Descrieți în limbaj natural algoritmul proiectat, justificând eficiența acestuia. **(2p)**
b. Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului proiectat. **(8p)**

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Informatică SN - Limbajul C/C++
Barem de evaluare și notare

Varianta 2

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

SUBIECTUL I	**(20 de puncte)**
1.b 2.c 3.a 4.b 5.c	**5x4p.**

SUBIECTUL al II-lea **(40 de puncte)**

1.	**a)**	**Răspuns corect**: 3	6p	
	b)	**Pentru răspuns corect**	6p	
	c)	**Pentru program corect**	**10p**	
		-declarare corectă a tuturor variabilelor și corectitudinea globală a programului	1p	
		-citire corectă	1p	
		-afişare corectă	1p	
		-instrucţiuni repetitive corecte (*)	4p	(*)se acordă câte 2p pentru fiecare instrucțiune repetitivă corectă
		-instrucțiune de decizie	2p	
		-atribuiri corecte	1p	
	d)	**Pentru algoritm pseudocod corect**	**6p**	
		-folosirea unei structuri repetitive cu test final (**)	3p	(**)Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă: execută...cat timp, repetă…până când, repetă… cât timp
		-echivalenţa prelucrării realizate, conform cerinţei	2p	
		-corectitudinea globală a algoritmului	1p	
2.		**Pentru răspuns corect**	**6p**	(*) se acorda câte un punct pentru fiecare dintre cele 3 situații posibile.
		-declarare variabile de tip char	2p	
		-comparare Nx și Ny. Alegerea maximului. (*)	3p	
		-afisare corespunzătoare	1p	
3.		**Pentru răspuns corect: (*)** **1 2 3 10 11 4 11 12 5**	**6p**	-daca numai primele 3 numere sunt corecte, se acorda 2p -daca numai primele 6 numere sunt corecte, se acorda 4 puncte

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1.Pentru algoritm corect	**10p.**	(*)Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect (parcurgere șir de valori, conditie divizor, divizorul cel mai mare, condiție pătrat perfect)
-citire a datelor	1p.	
-obţinere a unui divizor conform cerinţei (*)	8p.	
-scriere a rezultatului-corectitudine globală a algoritmului	1p.	
2.**Pentru program corect**	**10p.**	
-declararea unei variabile de tip tablou	1p.	
-declarare variabile simple	1p.	
-citirea lui n, a celor n elemente ale vectorului	1p.	
-parcurgerea vectorului	1p.	
-determinare element care îndeplinește condiția	1p.	
-modificare element	2p.	
-afișare vector	1p.	
-cazul **nu exista**	1p.	
-corectitudine globală a programului	1p.	
3.		(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.
a) Pentru răspuns corect	**2p.**	
-coerență a descrierii algoritmului (*)	1p.	

-justificare a elementelor de eficiență folosite în algoritmul realizat.	1p.	(**) Se acordă numai 3p dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar
b) Pentru program corect	**8p.**	
-operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier	1p.	
-determinare a secvenței cerute (*),(**)	5p.	
-utilizare a unui algoritm eficient (***)	1p.	
-declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului	1p.	

Coordonator grup de lucru - Informatică:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică cu atribuții pentru informatică

Grup de lucru – Informatică_MI_SN:
- Cristian Oana, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Dragomir Elena, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Gearâp Mihaela, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Giuglea Antoaneta-Laura, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Iancu Geila, Școala Gimnazială nr. 39 *Nicolae Tonitza* Constanța
- Ioan Anca, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Iusuf Narcis, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Rusu Anda - Raluca - Vyky, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Șerban Gina – Elena, Liceul Teoretic *Nicolae Bălcescu* Medgidia

Bibliografie:

https://www.pbinfo.ro/resurse/9dc152/curriculum/Programa_Bac_2011_E_d_Informatica.pdf

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d) Informatică SN
Limbajul C/C++

Varianta 3

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

SUBIECTUL I (20 de puncte)

1. Fie **a** şi **b** două variabile de tip întreg, iar **c** şi **d** două variabile reale. Care dintre operaţiile de mai jos sunt permise?

i) b%a ii) a*(c+d) iii) a%d iv) a*(c%d)

a. ii) b. i), ii) c. i), ii) si iv) d. toate

2. În secvența de mai jos, toate variabilele sunt de tip întreg

```
for(i=0;i<5;i++)
 {
  for(j=0;j<5;j++)
      if(……) cout<<i+j+1<<' ';
           else cout<<i+j<<' ';
  cout<<endl;
 }
```

```
0 1 2 3 4
2 3 4 5 6
2 3 4 5 6
4 5 6 7 8
4 5 6 7 8
```

Indicați o expresie care poate înlocui punctele de suspensie astfel încât, în urma executării secvenţei obţinute, să se afișeze pe ecran cifrele din figura de mai sus, în această ordine.

a. i%2==0 b. i%2==1 c. j%2==0 d. j%2==1

3. Indicați valoarea expresiei C++ alăturate. **floor(2.55)+abs(ceil(-3.06))**

a. 5 b. 1 c. 5 d. 6

4. Pentru a verifica dacă în tabloul unidimensional **(2, 5, 7, 10, 13, 18, 31**) există elementul cu valoarea **x=15**, se aplică metoda căutării binare. Indicați succesiunea de elemente ale tabloului a căror valoare se compară cu valoarea lui x pe parcursul aplicării metodei indicate.

a. 2, 5, 7, 10, 13 b. 10, 18 c. 10, 18, 13 d. 31, 18, 13

5. Care dintre următoarele secvenţe atribuie variabilei întregi **a** valoare $\mathbf{n^6}$**,** ştiind că variabilele i şi n sunt de tip întreg cu n>0?

```
//s1
a=1;
for(i=1;i<=6;i++)
   n=n*a;
```

```
//s2
a=1;
for(i=1;i<=6;i++)
   a=n*a;
```

```
//s3
a=1;
for(i=1;i<=n;i++)
   a=a*6;
```

```
//s4
a=1;
for(i=1;i<=6;i++)
   a=n*6;
```

a. s1 b. s2 c. s3 d. s4

SUBIECTUL al II-lea (40 puncte)

1. Se consideră algoritmul alăturat, reprezentat în pseudocod.

a) Scrieţi care este numărul afişat dacă pentru variabila **n** se citeşte valoarea **12.** **(6p.)**

b) Scrieţi care este cel mai mic număr care poate fi citit pentru variabila **n** astfel încât, în urma

executării algoritmului, valoarea afișată să fie un număr de trei cifre. **(6p.)**

c) Scrieţi programul **C/C++** corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**

d)Scrieţi în pseudocod un algoritm, echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască a doua structură **pentru...execută** cu o structură repetitivă cu test final. **(6p.)**

```
citeşte n (număr natural)
x← 0
pentru i ←1, n execută
    pentru k ←1, i execută
        dacă i % k = 0 și k % 2= 0 atunci
            x← x+1
scrie x
```

2. Un elev are de citit 10 cărți pentru pregătirea examenului de bacalaureat. Pentru fiecare carte se cunosc următoarele informații: **gen** – un caracter care reprezintă genul cărții ('R' – roman, 'P' – poezie, 'T' – teatru); **cod** – număr natural cu maxim 4 cifre; **pag** – numărul de pagini ale cărții (număr natural cu maxim 2 cifre). Scrieţi secvenţa de instrucţiuni de mai jos, înlocuind punctele de suspensie cu instrucțiuni adecvate, astfel încât în urma executării acesteia se vor citi de la tastatură valorile cunoscute și se va memora: în variabila **r** numărul total de pagini ale romanelor, în variabila **p** numărul total de pagini ale volumelor de poezie și în variabila **t** numărul total de pagini ale volumelor de teatru.

```
r=0; p=0; t=0;
for( i = 0; i < 9; i++)
    ..........
```

(6p.)

3. Tablourile unidimensionale **A = (3, 6, 9, 12)** și **B = (1, 4, 7, 8, 10, 15)** sunt interclasate în **ordine crescătoare**, utilizând metoda de interclasare. Scrieți mulțimea tuturor valorilor din tabloul **B** care, pe parcursul aplicării metodei de interclasare, se compară cu valoarea **9** din tabloul **A**. **(6p.)**

SUBIECTUL al III-lea (30 puncte)

1. Fie două numere naturale **a**, **b** cu cel mult nouă cifre. Numărul **b** se numește **fiul** lui a dacă cifrele lui **b** se găsesc, în ordine, în **a**. De exemplu 123 este fiul lui 7159283 dar nu este fiul lui 7359182.

Să se scrie, în pseudocod, un algoritm care citește două numere naturale de cel mult nouă cifre și afișează **DA** dacă al doilea număr este fiul primului număr sau **NU** în caz contrar. **(10p.)**

2. Se dă un șir de cel mult 366 numere întregi reprezentând temperaturile maxime din anul curent. Cunoscându-se numărul de zile pentru care s-a făcut înregistrarea temperaturilor și temperaturile, determinați numărul de secvențe de zile cu temperaturi crescătoare. O secvență este formată din cel puțin două zile consecutive cu temperaturi în crescătoare. **(10p.)**

Exemplu. Pentru datele: 10 8 1 2 0 -10 -8 -2 -12 -5 0 se va afișa 3 (sunt trei secvențe (1 2), (-10 -8 -2), (-12 -5 0)).

3. Într-un oraș inteligent, un senzor monitorizează mașinile care trec printr-o intersecție. Fiecare mașină are un cod de identificare (ID) format din cifre, reprezentând un număr natural între **1 și 10.000**. Într-o zi, senzorul înregistrează un flux de **n** mașini ($n \leq 1.000.000$).

a) Scrieți un program care să citească, din fișierul *intersectie.in*, numărul de mașini înregistrate și ID-urile mașinilor și să determine, mașinile care **nu au trecut deloc** prin intersecție. Fiecare ID se va afișa pe o linie a ecranului cu separate prin câte un spațiu. Pentru rezolvare se va utiliza un algoritm eficient din punctul de vedere al timpului de executare și al spațiului de memorie utilizat. **(8p.)**

b) Descrieți în limbaj natural algoritmul proiectat, justificând eficiența acestuia **(2p.)**

Exemplu.

Pentru fișierul

8

12 5 12 7 5 12 100 7

Se va afișa:

1 2 3 4 6 8 9 10 11 13 14 .....99 101 ...10000

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d) Informatică SN
Limbajul C/C++
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 3

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

Subiectul I **(20 puncte)**

Răspunsul aşteptat	Punctajul
1. b 2.b 3.c 4.c 5.b	**5x4p**.

Subiectul al II-lea **(40 puncte)**

1.	a. **Răspuns corect**: 14	**6p.**	
	b. **Pentru răspuns corect:** 56	**6p.**	
	c. **Pentru program correct** -declarare variabile -citire date -afişare date -instrucţiune de decizie corectă -instrucţiuni repetitive corecte (*) -atribuiri corecte -corectitudine globală a programului[1)]	**10p.** 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiuni este corectă.
	d) **Pentru algoritm pseudocod corect** -structură repetitivă corectă(*) -echivalența prelucrării realizate (**) -algoritm complet -corectitudine globală[1)]	**6p.** 1p. 3p. 1p. 1p	(*)Se va puncta orice formă de structură repetitivă conform cerinței (**repetă...până când, execută... cât timp, etc**.) (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (inițializare contor, expresie logică pentru test final, actualizare contor) conform cerinței.
2.	**Pentru rezolvare corectă** - citirea datelor (*) - memorarea valorilor cerute(**) - corectitudine globală[1)]	**6p.** . 2p. 3p 1p	(*) Se acordă numai 1p dacă nu s-au citit toate date (**)Se acordă 1p pentru utilizarea unei structuri alternative, 1p pentru calcularea corectă de a totalului de pagini și 1p pentru verificarea genului cărții.
3.	**Răspuns corect:** {7, 8, 10}	**6p.**	Se acordă 2p pentru fiecare valoare corect menționată

Subiectul al III-lea **(30 puncte)**

1	**Pentru algoritm corect** -citire a datelor -verificare a proprietății cerute (*) -scriere a datelor -scriere principial corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului[1)] (**)	**10p.** 2p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (căutarea unei cifre din al doilea număr in primul, căutarea tuturor cifrelor din al doilea număr în primul, ordinea cifrelor) (**) Se punctează orice formă explicită de structură repetitivă sau decizională.
2	**Pentru program corect** -declarare a unei variabile care să permită memorarea unui tablou unidimensional -citire a datelor -determinarea numărului de secvențe conform cerinței (*) -afișare a numărului determinat -declarare a variabilelor de tipuri simple, corectitudine globală a programului[1)]	**10p.** 1p. 1p. 6p. 1p. 1p	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (determinarea unei secvențe de numere ordonate crescător, determinarea tuturor secvențelor ordonate crescător, numărarea tuturor secvențelor ordonate crescător)
3	a) **Pentru program corect** -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorilor cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, afișare a	**8p.** 1p. 5p. 1p. 1p	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare.

	datelor, corectitudine globală a programului[1)]		(***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria.
	b) **Pentru răspuns corect** -descriere coerentă a algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	**2p.** 1p. 1p	

[1)] Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte greșeli neprecizate în barem.

Coordonator grup de lucru - Informatică:

- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică cu atribuții pentru informatică

Grup de lucru – Informatică_MI_SN:

- Cristian Oana, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Dragomir Elena, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Gearâp Mihaela, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Giuglea Antoaneta-Laura, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân* Constanța
- Iancu Geila, Școala Gimnazială nr. 39 *Nicolae Tonitza* Constanța
- Ioan Anca, Liceul Teoretic *Decebal* Constanța
- Iusuf Narcis, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Rusu Anda - Raluca - Vyky, Liceul Teoretic *Ovidius* Constanța
- Șerban Gina – Elena, Liceul Teoretic *Nicolae Bălcescu* Medgidia

Bibliografie:

https://www.pbinfo.ro/resurse/9dc152/curriculum/Programa_Bac_2011_E_d_Informatica.pdf

Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Economie

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia profilului militar
• Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
• Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Pentru fiecare dintre următoarele enunțuri, scrieți, pe foaia de examen, doar cifra corespunzătoare și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat, sau doar litera F, dacă apreciați că enunțul este fals:

1. Atomicitatea cererii este o trăsătură a piețelor cu concurență de monopol și monopson.
2. Atunci când nivelul ratei dobânzii pe piața monetară crește, cursul obligațiunii scade.
3. Salariul este văzut ca un cost pentru angajat și ca un venit pentru angajator.
4. Salariile personalului administrativ intră în categoria costurilor variabile ale firmei.
5. În condițiile menținerii constante a prețurilor și costurilor, creșterea cantității de produse și servicii vândute influențează pozitiv profitul firmei.
6. Creșterea productivității muncii permite majorarea salariului nominal fără presiuni inflaționiste.
7. Oferta inelastică presupune ca modificarea procentuală a cantității oferite să fie mai mare decât modificarea procentuală a prețului.
8. Raportul dintre factorii de producție și resursele disponibile este supraunitar.
9. Utilitatea marginală poate fi negativă, pozitivă sau nulă.
10. În condițiile existenței unui exces de cerere pe piața unui bun, prețul acestuia tinde să crească.

SUBIECTUL al II-lea (40 de puncte)

A. Transcrieți pe foaia de examen tabelul de mai jos:

Luna	Producția (buc.)	Cost fix (u.m)	Cost variabil (u.m)	Cost total (u.m)	Cifra de afaceri (u.m)	Profit (u.m)
ianuarie	10	100		300	200	
februarie	20		350		450	
martie	40			600	800	

a) Completaţi spațiile libere ale tabelului dat, precizând totodată formula utilizată pentru realizarea calculelor.
b) Calculați, utilizând valorile pe care le-ați completat în tabel conform subpunctului a), costul marginal în perioada februarie-martie, precizând și formula pe baza căreia ați realizat calculul.
c) Calculați, utilizând valorile pe care le-ați completat în tabel conform subpunctului a), profitul unitar pentru luna martie, precizând totodată formula pe baza căreia ați realizat calculul.
d) Precizați luna în care se atinge pragul minim de rentabilitate a firmei, pornind de la datele din tabel, menționând totodată care este condiția acestui prag.

20 puncte

B. O companie de producție realizează un profit de 12 u.m. pentru fiecare produs. Pentru fabricarea acestuia, firma utilizează un capital total de 7.000 u.m. și suportă cheltuieli totale de 9.000 u.m., incluzând atât cheltuielile efective de producție, cât și alte cheltuieli indirecte. Precizați:
a) profitul unitar realizat de companie; **3 puncte**
b) capitalul real folosit. **3 puncte**

C. Pentru fiecare dintre problemele următoare determinați indicatorul economic cerut, scriind formula folosită și precizând semnificația notațiilor utilizate:

1. O bancă realizează un câștig bancar de 270.000 u.m. Rata dobânzii la credite este de 6%, fiind cu 3 puncte procentuale mai mare decât rata dobânzii la depozite. Știind că valoarea creditelor acordate este egală cu volumul depozitelor constituite, determinați cuantumul creditelor acordate.

2. Venitul anual adus de o obligațiune este de 1500 u.m. Dacă rata dobânzii crește de la 20% la 30%, determinați modificarea absolută a cursului obligațiunii.

14 puncte

SUBIECTUL al III-lea (20 de puncte)

Răspundeţi la fiecare dintre următoarele cerinţe:

1. Se dă următorul text: *Practicarea unui preț de vânzare superior prețului de echilibru pe piața unui bun are mai multe efecte economice. În primul rând, cererea scade, întrucât consumatorii sunt mai puțin dispuși să achiziționeze bunul la un preț mai mare. În același timp, oferta crește, deoarece producătorii sunt motivați să producă mai mult pentru a obține profituri mai mari.*

a) Formulați, într-un singur enunț, ideea principală a textului. **2 puncte**

b) Enumerați patru noțiuni economice din textul dat. **4 puncte**

c) Menționați câte o caracteristică pentru două dintre noțiunile enumerate la subpunctul b). **6 puncte**

Notă: Caracteristica noțiunii poate viza o formulă de calcul, o clasificare (un criteriu și clasele corespunzătoare), o trăsătură, o definiție, o cauză, un efect, un factor de influență, o condiție de manifestare, o tendință de modificare în condiții precizate.

2. Știind că modificările intervenite pe o anumită piață afectează și pieţele corelate acesteia, precizați ce efect (crește, scade sau rămâne constant) va avea majorarea prețului petrolului asupra:

a) ofertei de energie electrică produsă prin centrale pe bază de combustibili fosili (ex:petrol); **4 puncte**

b) cererii pentru panouri solare. **4 puncte**

Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E.d)
Economie
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia profilului militar
• Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.
• Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.
• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A. câte 3 puncte pentru fiecare dintre cele 10 răspunsuri corecte, astfel:
1-F, 2-A, 3-F, 4-F, 5-A, 6-A, 7-F, 8-F, 9-A, 10-A 10x3p=**30 puncte**

SUBIECTUL al II-lea (40 de puncte)

A.
a) - câte 1,5 puncte pentru completarea fiecăreia dintre cele patru coloane ale tabelului dat: *cost fix 100, 100;cost variabil: 200, 500; cost total: 450; profit: -100, 0, 200.* **4 x 1,5p=6 puncte**
- formule utilizate: CT = CF+CV; Pr = CA-CT **2 x 2p = 4 puncte**
b) precizarea formulei costului marginal: $C_{mg} = \Delta CT/\Delta Q$ sau $C_{mg} = \Delta CV/\Delta Q$ **1 punct**
- Cost marginal este *7,5 u.m./buc* **2 puncte**
c) precizarea formulei pentru profit unitar: $Pr_u = Pr/Q$ **1 punct**
- profit unitar este *5 u.m./buc* **2 puncte**
c) în luna *februarie* a fost atins pragul minim de rentabilitate **2 puncte**
- justificare răspuns: Pr =0 => CA=CT **2 puncte**

B. câte 3 puncte pentru precizarea fiecăruia dintre cei doi indicatori economici ceruți, astfel:
- precizarea: profitul unitar este de *12 u.m.;* **3 puncte**
- precizarea: capital real este de *7.000 u.m.* **3 puncte**

C. - câte 4 puncte pentru scrierea formulelor în vederea determinării fiecăruia dintre cei doi indicatori economici ceruți la subpunctele 1. și 2. 2 x 4p=**8 puncte**
Notă: Punctajul se acordă numai în situația în care se face precizarea semnificației notațiilor din formulă.
- câte 3 puncte pentru precizarea valorilor determinate în cazul fiecăruia dintre cei doi indicatori economici ceruți la subpunctele 1. și 2., astfel:
1. cuantumul creditelor acordate este *9.000.000 u.m;*
2. modificarea absolută a cursului obligațiunii este *-2.500 u.m.*

2 x 3p=**6 puncte**
Notă: În situația în care candidatul nu obține valorile din barem din cauza unor erori de calcul se acordă 1 punct din cele 3 puncte posibile.

SUBIECTUL al III-lea **(20 de puncte)**

1. a) formularea ideii principale a textului **2 puncte**

Notă: Punctajul se acordă numai în situația în care ideea principală este formulată într-un singur enunț.

b) câte 1 punct pentru enumerarea oricăror patru noțiuni economice din textul dat. 4x1p=**4 puncte**

c) câte 3 puncte pentru menționarea oricărei caracteristici corecte pentru fiecare dintre cele două noțiuni 2x3p=**6 puncte**

2. câte 4 puncte pentru precizarea efectelor cerute în condițiile date, astfel:

a) precizarea: oferta de energie electrică produsă prin centrale pe bază de combustibili fosili scade; **4 puncte**

b) precizarea: cererea pentru panouri solare crește. **4 puncte**

Autor test:
Prof. dr. Mihai Camelia – *Colegiul Național Pedagogic "Constantin Brătescu" Constanța*

Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Economie

Varianta 2

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia profilului militar
• Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
• Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Pentru fiecare dintre următoarele enunțuri scrieți, pe foaia de examen, doar cifra corespunzătoare și notați în dreptul ei doar litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat, sau doar litera F, dacă apreciați că enunțul este fals:

1. Abilitatea întreprinzătorului de a reuși în afaceri are la bază, în principal, acțiunile speculative întreprinse pe termen lung.
2. Consumatorul rațional este agentul economic care cheltuiește cât mai puțin din venitul său disponibil.
3. Sporirea volumului valoric al bunurilor materiale și serviciilor supuse vânzării poate avea drept consecință creșterea masei monetare.
4. Pe măsură ce un individ consumă unități succesive dintr-un bun, satisfacția resimțită pentru fiecare unitate suplimentară crește.
5. Pragul de rentabilitate reflectă nivelul producției de la care profitul începe să crească.
6. În cazul unei oferte elastice, o creștere a prețului determină o creștere a cantității oferite.
7. Reducerea cotei de rezervă obligatorie a băncilor, impusă de Banca Națională, are drept rezultat reducerea creditelor bancare.
8. Salariul diferă de profit deoarece este un venit ce revine factorului de producție muncă.
9. Pe piața de oligopson cumpărătorul influențează prețul.
10. Valoarea nominală a unei acțiuni reprezintă o parte din profitul societății emitente.

SUBIECTUL AL II - LEA (40 de puncte)

A. Transcrieți pe foaia de examen tabelul de mai jos:

Cantitatea (unități)	1	2	3	4	5	6
Utilitate totală (bun A)	18	33	43	49	49	46
Utilitate marginală (bun A)						
Utilitate totală (bun B)	22	39	51	58	61	61
Utilitate marginală (bun B)						

a) Completați valorile utilităților marginale, precizând formula utilizată pentru realizarea calculelor.
b) Menționați situația consumatorului la consumul a 6 unități din bunul A, respectiv a 6 unități din bunul B.
c) Precizați formula ecuației de echilibru care verifică maximizarea satisfacției.
d) Dacă programul optim de consum este 1A și 3B, iar prețurile celor două bunuri sunt P_A = 3 u.m., P_B = 2 u.m., calculați venitul net care-i asigură maximizarea satisfacției. **20 puncte**

B. Suma totală dobândită sub formă de profit de către un agent economic în 2025 este în valoare de 20 000 u.m.. În condițiile unei cifre de afaceri de 100 000 u.m. și a unei rate a profitului la costurile totale de 25%, precizați:

a) masa profitului obținut de agentul economic; **3 puncte**

b) rata rentabilității afacerii. **3 puncte**

C. Pentru fiecare dintre problemele următoare determinați indicatorul economic cerut, scriind formula folosită și precizând semnificația notațiilor utilizate:

1. Un salariat beneficiază în perioada actuală de un salariu nominal de 4.800 u.m.. Știind că în perioada $T_0 – T_1$ salariul real nu s-a modificat, deși prețurile bunurilor de consum au scăzut cu 20%, determinați mărimea salariului nominal în perioada anterioară.

2. O instituție financiară acordă un credit de 2 mil. u.m. pe o perioadă de 2 ani, utilizând metoda dobânzii compuse cu o rată anuală de 10%. Determinați rata dobânzii ce ar trebui practicată conform regulilor dobânzii simple, pentru ca suma totală pe care debitorul trebuie să o restituie creditorului să fie identică. **14 puncte**

SUBIECTUL AL III - LEA **(20 de puncte)**

Răspundeți la fiecare dintre următoarele cerințe:

1. Se dă următorul text:

Implementarea pe scară largă a Inteligenței Artificiale determină o creștere a cererii pentru factori de producție specializați, generând simultan o presiune asupra prețului de echilibru pe piețele corelate. Această dinamică produce un efect de substituție pentru capitalul tehnic depreciat moral, a cărui utilitate marginală scade în raport cu noile standarde de eficiență. În consecință, agenții economici trebuie să își revizuiască strategiile de investiții pentru a optimiza costul de oportunitate într-un mediu marcat de instabilitatea echilibrului de piață.

a) Formulați, într-un singur enunț, ideea principală a textului. **2 puncte**

b) Enumerați patru noțiuni economice din textul dat. **4 puncte**

c) Menționați câte o caracteristică pentru două dintre noțiunile enumerate la subpunctul b). **6 puncte**

Notă: Caracteristica noțiunii poate viza o formulă de calcul, o clasificare (un criteriu și clasele corespunzătoare), o trăsătură, o definiție, o cauză, un efect, un factor de influență, o condiție de manifestare, o tendință de modificare în condiții precizate.

2. Știind că modificările intervenite pe o anumită piață afectează și piețele corelate acesteia, precizați ce efect (crește, scade sau rămâne constant) va avea creșterea accelerată a investițiilor în dezvoltarea modelelor de Inteligență Artificială (IA) asupra:

a) cererii pentru microprocesoare specializate; **4 puncte**

b) prețului abonamentelor pentru servicii de stocare și procesare Cloud. **4 puncte**

Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Economie

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 2

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia profilului militar
• Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.
• Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.
• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

câte 3 puncte pentru fiecare dintre cele 10 răspunsuri corecte, astfel:
1-F, 2-F, 3-A, 4-F, 5-A, 6-A, 7-F, 8-A, 9-A, 10-F 10x3p=**30 puncte**

SUBIECTUL AL II - LEA **(40 de puncte)**

A.

a) - precizarea formulei pentru *utilitatea marginală*, pe baza căreia sunt realizate calculele 1x3p=**3 puncte**

- câte 3 puncte pentru completarea fiecăruia dintre cele două rânduri ale tabelului, conform cerinței: Umg_A (*18; 15; 10; 6; 0; -3*); Umg_B (*22; 17; 12; 7; 3; 0*) 2x3p=**6 puncte**

b) precizarea situației consumatorului la consumul a 6 unități din bunul A, respectiv a 6 unități din bunul B: *insatisfacție; saturație* 2x2p=**4 puncte**

c) precizarea formulei ecuației de echilibru care verifică maximizarea satisfacției:
$Umg_A/P_A = Umg_B/P_B$ *sau* $Umg_A/Umg_B = P_A/P_B$ 1x3p=**3 puncte**

d) calcularea venitului net care-i asigură maximizarea satisfacției: *9 u.m.* **4 puncte**

B.

a) precizarea: *masa profitului obținut de agentul economic este 20 000 u.m.*; **3 puncte**

b) precizarea: *rata rentabilității afacerii este 25%.* **3 puncte**

C.

- câte 4 puncte pentru scrierea formulelor în vederea determinării fiecăruia dintre cei doi indicatori economici ceruți la subpunctele 1. și 2. 2x4p=**8 puncte**

Notă: Punctajul se acordă numai în situația în care se face precizarea semnificației notațiilor din formule.

- câte 3 puncte pentru precizarea valorilor determinate în cazul fiecăruia dintre cei doi indicatori economici ceruți la subpunctele 1. și 2., astfel:

1. salariul nominal în perioada anterioară: *6 000 u.m.*; **3 puncte**
2. rata dobânzii ce ar trebui practicată conform regulilor dobânzii simple: *10,5%.* **3 puncte**

SUBIECTUL AL III - LEA **(20 de puncte)**

1. a) formularea ideii principale a textului **2 puncte**

Notă: Punctajul se acordă numai în situația în care ideea principală este formulată într-un singur enunț.

b) câte 1 punct pentru enumerarea oricăror patru noțiuni economice din textul dat 4x1p=**4 puncte**

c) câte 3 puncte pentru menționarea oricărei caracteristici corecte pentru fiecare dintre cele două noțiuni enumerate la subpunctul b) 2x3p=**6 puncte**

2. a) precizarea: *cererea pentru microprocesoare specializate va crește* **4 puncte**

b) precizarea: *prețului abonamentelor pentru servicii de stocare și procesare Cloud va crește* **4 puncte**

Autor test:

Prof. Maravela Anda - Mădălina – Colegiul Comercial „Carol I” Constanța

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Filosofie

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia profilului militar.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Scrieţi pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre situaţiile de mai jos. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. În viziunea lui Lucian Blaga, sensul existenței umane este:
a. practicarea virtuții
b. realizarea binelui comun
c. revelarea misterului prin creație
d. cunoașterea ființei umane

2. Termenul de etică aplicată semnifică:
a. realizarea unui sens al umanului
b. studiul unor probleme morale controversate
c. identificarea unor teme ale eticii kantiene
d. identificarea principiului celei mai mari fericiri

3. Sensul vieții este o problemă specifică:
a. moralei
b. naturii umane
c. epistemologiei
d. politicii

4. Eticiile teleologice sunt:
a. etatismul și anarhismul
b. etica deontologică și utilitarismul
c. etica epicureică și etica deontologică
d. hedonismul și eudemonismul

5. Etica kantiană susține că:
a. scopul vieții este fericirea care se identifică cu virtutea
b. scopul umanității este cunoașterea
c. acțiunile sunt drepte dacă contribuie la fericirea unui număr mare de persoane
d. fericirea este rezultatul acțiunilor realizate din datorie

6. Din perspectiva lui Aristotel, omul este:
a. ființă contradictorie
b. ființă socială
c. ființă cugetătoare
d. ființă religioasă

7. Concepția utilitaristă a fost promovată de:
a. M.Tooley
b. Aristotel
c. J.S.Mill
d. I.Kant

8. În concepția lui Blaise Pascal, natura umană este:
a. o îngrămădire de contradicții
b. revelarea misterului prin creație
c. unicitatea
d. sociabilitatea

9. Eutanasia este o temă specifică:
a. eticii aplicate
b. eticii consecinţioniste
c. eticii hedoniste
d. eticii deontologice

10. Identificaţi care dintre următoarele afirmaţii reprezintă perspectiva lui R.Descartes:
a. esenţa omului este sociabilitatea
b. omul este o sumă de contradicţii
c. omul este fiinţă cugetătoare
d. omul este fiinţă religioasă

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A. Analizaţi, într-o pagină, problematica raportului existent între plăcere şi moralitatea unei acţiuni, din perspectivă filosofică.
Punctajul se acordă pentru:
a) numirea unui filosof care, în scrierile lui, a făcut referire la problematica raportului existent între plăcere şi moralitatea unei acţiuni **1 punct**
b) precizarea explicită a ideii filosofice despre raportul existent între plăcere şi moralitate **2 puncte**
c) explicarea unei teze /idei filosofice, precizată explicit la subpunctul b) **6 puncte**
d) ilustrarea tezei/ideii filosofice pe care aţi precizat-o, printr-un exemplu concret de situaţie din societatea contemporană **4 puncte**
e) menţionarea unei consecinţe, în plan social, a moralităţii unei acţiuni **1 punct**
f) utilizarea adecvată a limbajului de specialitate **1 punct**
g) încadrarea în limita de spaţiu precizată **1 punct**
16 puncte

B. Argumentaţi, în aproximativ zece rânduri, în favoarea sau împotriva tezei potrivit căreia ,,omul este un lucru care gândeşte". **8 puncte**
C. Construiţi un exemplu prin care să evidenţiaţi rolul/importanţa acţiunilor realizate din perspectiva teoriei etice utilitariste. **6 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A. Citiţi, cu atenţie, textul de mai jos:

,,Dar ce sunt prin urmare? Un lucru ce cugetă.Ce este acesta? Unul ce se îndoieşte, înţelege, afirmă, neagă, voieşte, nu voieşte, totodată imaginează şi simte (...) am o idee distinctă şi clară a mea însumi ca fiinţă cugetătoare doar, neîntinsă, iar pe de altă parte,o idee distinctă a corpului ca lucru întins doar, necugetător. "

R.Descartes, ,,Meditaţii despre filosofia primă"

1. Menţionaţi, pe baza textului dat, două caracteristici ale omului. **4 puncte**
2. Evidenţiaţi, în aproximativ o jumătate de pagină, o corelaţie existentă între termenii cugetare şi esenţa umană ,utilizând termenii menţionaţi în sens filosofic. **10 puncte**
3. Formulaţi un punct de vedere personal referitor la actualitatea perspectivei filosofice prezentată în textul dat. **6 puncte**

B. În cadrul teoriilor filosofice referitoare la natura umană, potrivit lui Aristotel, ,,antisocialul din natură,nu din împrejurări ocazionale, este ori un supraom ori o fiară".
1. Menţionaţi două caracteristici ale naturii umane. **4 puncte**
2. Ilustraţi, printr-un exemplu concret relaţia existentă între cugetare şi desăvârşirea fiinţei umane. **6 puncte**

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat, februarie 2026
Proba. E. d)
Filosofie
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia profilului militar.

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

- câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect, astfel:
1-c, 2-b, 3-b, 4-d, 5-d, 6-b, 7-c, 8-a, 9-a, 10-c 10x3p= **30 puncte**

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A.

a)numirea unui filosof care în scrierile sale a făcut referire la problematica raportului existent între plăcere și moralitatea unei acțiuni **1 punct**

b)precizarea explicită a tezei cerute **2 puncte**

c)explicarea tezei/ideii filosofice despre raportul existent:explicare adecvată 6p/explicare superficială -2p **6 puncte**

d) ilustrarea tezei/ideii filosofice precizată printr-un exemplu concret de situație din societatea contemporană (în situația în care candidatul tratează subiectul la nivel teoretic,fără a formula un exemplu concret,se acordă 1 punct din cele 4 posibile) **4 puncte**

e)menționarea unei consecințe,în plan social, a moralității unei acțiuni **1 punct**

f)utilizarea adecvată a limbajului de specialitate **1 punct**

g)încadrarea în limita de spațiu precizată (1 pagină) **1 punct**

B.

-argumentarea adecvată în favoarea sau împotriva ideii potrivit căreia ,,omul este un lucru care gândește” **6 puncte**

-încadrarea în limita de spaţiu precizată **2 puncte**

C.

-construirea unui exemplu care evidențiază modul evaluării moralității unei acțiuni din punct de vedere utilitarist. **6 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A.

1.- câte 2 puncte pentru menționarea, pe baza textului dat, a fiecăreia dintre cele două caracteristici ale omului. 2x2p=**4 puncte**

2.- câte 1 punct pentru utilizarea fiecăruia dintre cei doi termeni dați în sens filosofic 2x1p=**2 puncte**

- evidențierea unei corelații existente între termenii dați **4 puncte**
- coerența textului redactat **2 puncte**
- încadrarea în limita de spațiu precizată **2 puncte**

3. - formularea unui punct de vedere personal referitor la actualitatea perspectivei filosofice prezentată în textul dat **6 puncte**

B.

1.- câte 2 puncte pentru menționarea fiecărei caracteristici a naturii umane 2x2p= **4 puncte**

2.- ilustrarea, printr-un exemplu concret a relației existente între cugetare și desăvârșirea ființei umane **6 puncte**

Prof. SUM, Voiculeț Ramona-Mihaela
Liceul Teoretic ,,Ovidius” Constanța

Simulare Județeană a Examenului de bacalaureat, februarie 2026
Proba E. d)
Filosofie **Varianta 2**

Profilul umanist din filiera teoretică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

Scrieţi pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre situaţiile de mai jos. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. David Hume considera că, înainte de a fi rațional, omul este:
a. O ființă contradictorie
b. O ființă sensibilă
c. O ființă condusă de instincte
d. O ființă aflată într-un război al tuturor contra tuturor

2. Nu se află printre întrebările kantiene ce vizează esența omului:
a. *Ce pot să știu?*
b. *Ce trebuie să fac?*
c. *Ce pot să sper?*
d. *Ce este cu adevărat important?*

3. *Omul nu este, ci devine* a fost o teză în filosofia lui:
a. Jean Paul Sartre
b. Aureliu Augustin
c. Parmenide
d. Diogene

4. Un reprezenant al eticii hedoniste în filosofie a fost:
a. Platon
b. Seneca
c. Aristip
d. Epictet

5. Responsabilitatea socială și administarea crizelor țin de domeniul:
a. Eticii teleologice
b. Eticii deontologice
c. Eticii utilitariste
d. Eticii aplicate

6. Pentru Platon, cea mai înaltă dintre cunoașteri – sursă a dreptății, a virtuților, a ordinii - este:
a. Adevărul în sine
b. Frumosul în sine
c. Binele în sine
d. Lucrul în sine

7. Mila, compasiunea, modestia sunt valori "utile" pentru ca omul cu voință slabă să poată suporta povara existenței, susține:
a. Immanuel Kant
b. Friedrich Nietzsche
c. John Stuart Mill
d. Albert Camus

8. *Libertatea este necesitatea înțeleasă* poate fi un principiu întâlnit în filosofia:
- **a.** Epicureică
- **b.** Sceptică
- **c.** Cinică
- **d.** Stoică

9. *Liberul arbitru* este pentru Friedrich Nietzsche:
- **a.** Darul divin prin care omul a dobândit demnitate
- **b.** Expresia voinței de putere a teologilor asupra celorlalți
- **c.** Cel mai de preț bun făcut cadou oamenilor de către zei
- **d.** Instrumentul discernământului pentru omul credincios

10. Sursa moralității în filosofia kantiană o reprezintă:
- **a.** Judecățile sintetice a priori
- **b.** Eul transcendental
- **c.** Autonomia voinței
- **d.** Imperativul ipotetic

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A. Analizați, într-o pagină, problematica *libertății* din perspectivă filosofică, având în vedere următoarele repere:

- numirea unui filosof care, în scrierile sale, a făcut referire la problematica libertății; **1 punct**
- explicarea unei teze/idei filosofice despre libertate, precizată explicit. **10 puncte**
- ilustrarea tezei/ideii filosofice pe care ați precizat-o, printr-un exemplu concret de situație din societatea contemporană; **4 puncte**
- menționarea unei consecințe asupra societății, în cazul în care libertatea ar fi numai privilegiul celor puternici. **1 punct**

B. Argumentați în favoarea sau împotriva tezei potrivit căreia *gânditorul care simte că nu este liber are o problemă de voință* **8 puncte**

C. Ilustrați, printr-un exemplu concret, modul în care este concepută libertatea din perspectiva unui reprezentant al stoicismului. **6 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A. Se dă următorul text:

Libertatea înseamnă mai puțin a face ce vrem, cât a nu fi supuși voinței altuia; ea înseamnă, totodată, a nu supune voința altuia voinței noastre. Niciun om care este stăpân nu poate fi liber"

(Jean-Jacques Rousseau – *Scrisori scrise de pe munte*)

1. Menționați două caracteristici ale comportamentului liber vizate de text. **4 puncte**

2. Explicați, în aproximativ o jumătate de pagină, corelaţia existentă între termenii *libertate* și *constrângeri morale*, utilizând termenii menționați în sens filosofic. **10 puncte**

3. Argumentați un punct de vedere personal referitor la actualitatea perspectivei filosofice din textul dat. **6 puncte**

B. Știind că responsabilitatea însoțește libertatea:

1. Menționați două consecințe ale libertății de exprimare pe rețelele de socializare **4 puncte**

2. Construiți un argument care să justifice ideea potrivit căreia *a fi liber înseamnă a spune că doi plus doi fac patru.* **6 puncte**

Simulare județeană a examenului de bacalaureat național, februarie 2026
Filosofie
BAREM DE EVALUARE ŞI NOTARE

Varianta 2

Profilul umanist din filiera teoretică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar.

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

– câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect, astfel:
1-b, 2-d, 3-a, 4-c, 5-d, 6-c, 7-b, 8-d, 9-b, 10-c 10x3p= **30 puncte**

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A. – numirea unui filosof care, în scrierile sale, a făcut referire la problematica libertății sociale **1 punct**
- precizarea explicită a tezei cerute **2 puncte**
- explicarea tezei/ideii filosofice despre libertatea socială: explicare adecvată-6p/ explicare superficială, neconvingătoare-2p. **6 puncte**
- încadrarea în limita de spațiu precizată (1 pagină+/-1/4 pagină) **2 puncte**
- ilustrarea tezei/ideii filosofice precizată, printr-un exemplu concret de situație din societatea contemporană (în situația în care candidatul tratează subiectul la nivel teoretic, fără a formula un exemplu concret, se acordă 1 punct din cele 4 puncte posibile) **4 puncte**
- menționarea unei consecințe asupra societății, în cazul în care libertatea ar fi numai privilegiul celor puternici. **1 punct**

B. - argumentarea în favoarea sau împotriva tezei date: argumentare convingătoare-6p/ argumentare neconvingătoare -2p **6 puncte**
- respectarea structurii formale a argumentării (premise, conectori logici, concluzie) **2 puncte**

C.- ilustrarea cerută: scrierea oricărui exemplu concret, adecvat-6p/ scrierea unei explicații corecte, dar la nivel teoretic, fără însă a formula un exemplu concret-2p **6 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A.

1.– câte 2 puncte pentru menționarea, pe baza textului dat, a fiecăreia dintre cele două caracteristici ale comportamentului liber vizate de text. 2x2p=**4 puncte**

2.- câte 1 punct pentru utilizarea fiecăruia dintre cei doi termeni daţi în sens filosofic 2x1p=**2 puncte**
- explicarea corelației existente între termenii dați; explicare adecvată-6p/explicare superficială, neconvingătoare-2p **6 puncte**
- coerența textului redactat **1 punct**
- încadrarea în limita de spațiu precizată(1/2 pagină +/- 2 rânduri) **1 punct**

3.- formularea punctului de vedere personal referitor la actualitatea perspective filosofice din textul dat **2 puncte**
- argumentarea punctului de vedere personal formulat referitor la actualitatea perspectivei filosofice din textul dat: argumentare convingătoare-4p/ argumentare neconvingătoare -2p **4 puncte**

B.

1.- câte 2 puncte pentru menționarea fiecaruia dintre cele două consecințe ale libertății de exprimare pe rețelele de socializare. 2x2p=**4 puncte**

2. - construirea argumentului cerut **4 puncte**

- respectarea structurii formale a argumentului (premise, conectori logici, concluzie) **2 puncte**

Prof. SUM, Spoitu Alexandru Tiberiu
Liceul Teoretic "Mihail Kogălniceanu"

Simulare Județeană a Examenului de bacalaureat, februarie 2026

Proba E. d)
Filosofie **Varianta 3**

Profilul umanist din filiera teoretică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre situațiile de mai jos. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. În filosofie, problematica sensului vieţii este corelată:
a. autorității politice
b. condiției umane
c. condiției suficiente
d. autorității publice

2. Libertatea social-politică constituie o valoare a unui regim politic:
a. totalitar
b. autoritar
c. dezbinat
d. democratic

3. Jean Paul Sartre consideră că:
a. omul este un *lucru ce cugetă*
b. omul este rezultatul propriilor sale alegeri
c. sensul existenței ființei umane este apropierea de Dumnezeu
d. sensul existenței ființei umane este acela de a trăi în comunitate, alături de semeni

4. O problematică a eticii aplicate nu este considerată:
a. eutanasierea pasivă
b. avortul
c. căutarea sensului vieții
d. drepturile animalelor

5. Libertatea social-politică implică:
a. raportul identitate-alteritate
b. raportul individ-stat
c. o raportul bine-rău
d. raportul adevăr-eroare

6. Sensul vieții este un concept care vizează:
a. faptele care îl împlinesc pe om
b. faptele întâmplătoare
c. faptele altor oameni
d. faptele secundare

7. Reprezentant al eticii deontologice este considerat:
a. Ludwig Wittgenstein
b. Thoma din Aquino
c. Baruch Spinoza
d. Immanuel Kant

8. Privit drept reprezentant al *existențialismului*, Jean-Paul Sartre consideră că:

a. omul este condamnat să fie constrâns
b. omul este condamnat la libertate
c. omul se naște liber, dar pretutindeni este încătușat
d. omul este libertate, adică necesitate înțeleasă

9. În concepția utilitaristă, moralitatea acțiunilor este determinată de:
a. realizarea consecințelor așteptate
b. intenția de a respecta legea morală
c. înclinația care fundamentează faptele
d. datoria din care sunt realizate acțiunile

10. Limitarea libertății individuale este legitimă doar dacă se previne vătămarea altora, conform:
a. Immanuel Kant
b. Blaise Pascal
c. Aristotel
d. John Stuart Mill

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A. Analizați, într-o pagină, problematica *libertății individuale* din perspectivă filosofică, având în vedere următoarele repere:
- numirea unui filosof care a făcut referire la această problematică, în scrierile sale; **1 punct**
- explicarea unei teze/idei filosofice despre libertatea individuală, precizată explicit. **10 puncte**
- ilustrarea tezei/ideii filosofice pe care ați precizat-o, printr-un exemplu concret de situație din societatea contemporană; **4 puncte**
- menționarea unei consecințe asupra relațiilor interumane, în cazul în care oamenii ar fi conduși de plăcere, mai degrabă decât de moralitate. **1 punct**

B. Argumentați în favoarea sau în defavoarea tezei potrivit căreia *intervenția sporită a statului în sfera vieții individuale reduce libertatea interioară a individului.* **8 puncte**

C. Evidențiați, printru-un exemplu concret, rolul/importanța libertății de întrunire și de asociere pașnică, într-o societate democratică. **6 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A. Se dă următorul text:

„ Omul este o ființă mai socială decât orice albină și orice ființă gregară; căci natura nu creează nimic fără scop. Însă grai are numai omul dintre toate vietățile (...) Și această însușire este caracteristică omului, spre deosebire de toate vietățile, așa că singur el are simțirea binelui și răului, a dreptului și a nedreptului și a tuturor celorlalte stări morale.” (Aristotel, Politica)

1. Menționați două caracteristici ale naturii umane vizate de text. **4 puncte**
2. Explicați, în aproximativ o jumătate de pagină, o corelație existentă între termenii *sociabilitate* și *simțirea binelui*, utilizând termenii menționați în sens filosofic. **10 puncte**
3. Argumentați un punct de vedere personal referitor la actualitatea perspectivei filosofice din textul dat. **6 puncte**

B. Știind că *natura umană reprezintă ansamblul caracteristicilor care definesc ființa umană*, *diferențiind-o de alte ființe*:
1. Menționați, pe baza textului dat, două caracteristici ale naturii umane la care s-au referit diferiți filosofi, în abordările lor. **4 puncte**
2. Ilustrați, printr-un exemplu concret, printr-un exemplu concret, modul în care reflecția unui adolescent asupra naturii umane poate contribui la dezvoltarea unei concepții despre libertate și moralitate. **6 puncte**

Simulare județeană a examenului de bacalaureat național, februarie 2026
Filosofie
BAREM DE EVALUARE ŞI NOTARE

Varianta 3

Profilul umanist din filiera teoretică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar.

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

- câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect, astfel:

1-b, 2-d, 3-b, 4-c, 5-b, 6-a, 7-d, 8-b, 9-a, 10-d 10x3p= **30 puncte**

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

A. - numirea unui filosof care a făcut referire la problematica libertății individuale **1 punct**

- precizarea explicită a tezei cerute **2 puncte**
- explicarea tezei/ideii filosofice despre problematica libertății individuale: explicare adecvată - 6p/ explicare superficială, neconvingătoare-2p. **6 puncte**
- încadrarea în limita de spațiu precizată (1 pagină+/-1/4 pagină) **2 puncte**
- ilustrarea tezei/ideii filosofice precizată, printr-un exemplu concret de situație din societatea contemporană (în situația în care candidatul tratează subiectul la nivel teoretic, fără a formula un exemplu concret, se acordă 1 punct din cele 4 puncte posibile) **4 puncte**
- menționarea unei consecințe asupra individului în cazul în care oamenii ar fi conduși de plăcere, mai degrabă decît de moralitate**.** **1 punct**

B. - argumentarea în favoarea sau împotriva tezei date: argumentare convingătoare-6p/ argumentare neconvingătoare -2p **6 puncte**

- respectarea structurii formale a argumentării (premise, conectori logici, concluzie) **2 puncte**

C.- ilustrarea cerută: scrierea oricărui exemplu concret, adecvat -6p/scrierea unei explicații corecte, dar la nivel teoretic, fără însă a formula un exemplu concret-2p **6 puncte**

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

A. 1. – câte 2 puncte pentru menționarea, pe baza textului dat, a fiecăreia dintre cele două caracteristici ale naturii umane vizate de text. 2x2p=**4 puncte**

2.- câte 1 punct pentru utilizarea fiecăruia dintre cei doi termeni daţi în sens filosofic 2x1p=**2 puncte**

-explicarea corelației existente între termenii dați; explicare adecvată-6p/explicare superficială, -2p

- coerența textului redactat **1 punct**
- încadrarea în limita de spațiu precizată(1/2 pagină +/- 2 rânduri) **1 punct**

3.- formularea punctului de vedere personal referitor la actualitatea perspective filosofice din textul dat **2 puncte**

- argumentarea punctului de vedere personal formulat referitor la actualitatea perspectivei filosofice din textul dat: argumentare convingătoare-4p/ argumentare neconvingătoare -2p **4 puncte**

B. 1.- încadrarea în limita de spațiu cerută (5 rânduri +/- 1 rând) **2 puncte**

- argumentare coerentă în favoarea/defavoarea ideii/tezei filosofice prezentată în enunț **2 puncte**

2. - construirea exemplului cerut **4 puncte**
- respectarea corelării cu cerința **2 puncte**

Autor test:
dr. prof. Oana Cătălina BUCUR, Liceul Energetic Constanța

Inspectoratul Școlar Județean Constanța

Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat, februarie 2026

Proba E. d)

Logică, argumentare și comunicare

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia profilului militar.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

A. Pentru fiecare dintre următorii itemi, scrieţi, pe foaia de examen, doar cifra corespunzătoare și notați în dreptul ei doar litera asociată răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Calitatea propoziției *„Unii agricultori sunt prosperi"* este determinată de cuvântul:
   a) unii
   b) agricultori
   c) sunt
   d) prosperi
2. A demonstra înseamnă:
   a) a preciza intensiunea și extensiunea termenilor
   b) a utiliza cât mai multe premise
   c) a folosi termeni variați
   d) a confirma adevărul unei propoziții cu ajutorul altor propoziții adevărate
3. Din punct de vedere intensional, termenul *frate* este:
   a) compus
   b) relativ
   c) nevid
   d) general
4. Raportul logic de ordonare se stabilește între termenii:
   a) prieten - amic
   b) elev - student
   c) tren - mijloc de transport
   d) strungar - sudor
5. Două propoziții care nu pot fi ambele adevărate, dar pot fi ambele false, sunt:
   a) contradictorii
   b) contrare
   c) subcontrare
   d) echivalente
6. Care dintre următoarele reprezintă un argument deductiv:
   a) silogismul
   b) generalizarea prin cazuri
   c) analogia
   d) definiția
7. Care dintre afirmații este falsă despre judecată:
   a) poate fi adevărată sau falsă
   b) are o valoare de adevăr
   c) exprimă o relație între concepte
   d) este alcătuită din termeni compuși
8. Contradictoria propoziției „*Omul este o ființă rațională"* este:
   a) *Toți oamenii sunt ființe raționale*
   b) Niciun om nu este ființă rațională
   c) Unii oameni sunt ființe raționale
   d) Unii oameni nu sunt ființe raționale
9. Termenii *nuvelă* și *schiță*, considerați specii ale *genului epic*, se află în raport logic de:
   a) identitate
   b) încrucișare
   c) ordonare
   d) opoziție
10. Extensiunea termenului *buturugă* este dată de:
    a) totalitatea buturugilor
    b) definiția buturugii
    c) sensul termenului
    d) apartenența sa la un gen

20 de puncte

B. Se dau termenii A, B, C, D și E, astfel încât termenul A este încrucișat cu B și C, fiind și gen pentru termenul D. C este specia lui B și se află în raport de opoziție cu termenul D. Termenul E este specie a termenilor A, B, C și opus lui D.

1. Reprezentaţi, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, raporturile logice dintre cei cinci termeni. **2 puncte**
2. Stabiliţi, pe baza raporturilor existente între termenii A, B, C, D, E, care dintre următoarele propoziţii sunt adevărate şi care sunt false, scriind, pe foaia de examen, doar litera

corespunzătoare fiecărei propoziții date și notând în dreptul ei doar litera A, dacă apreciați că propoziția este adevărată, sau doar litera F, dacă apreciați că propoziția este falsă.

a) Unii E nu sunt C c) Toți A sunt D e) Unii A sunt B g) Niciun C nu este A
b) Niciun E nu este D d) Unii A sunt E f) Unii C sunt B h) Unii C sunt D

8 puncte

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

Se dau următoarele propoziții:

1. Toate eclipsele solare sunt fenomene astronomice previzibile.
2. Niciun râu nu este lipsit de viață.
3. Unele orașe sunt istorice.
4. Unele pendule nu sunt ceasuri.

A. Construiţi, atât în limbaj formal, cât şi în limbaj natural, subalterna propoziției 1, contrara propoziției 2, contradictoria propoziției 3 și supraalterna propoziției 4. **8 puncte**

B. Aplicaţi explicit operaţiile de conversiune şi obversiune, pentru a deriva conversa şi obversa corecte ale fiecăreia dintre propoziţiile 2 şi 4, atât în limbaj formal, cât şi în limbaj natural. **8 puncte**

C. Construiţi, atât în limbaj formal, cât şi în limbaj natural, obversa conversei contradictoriei propoziției 3, respectiv, conversa obversei contrarei propoziției 1. **6 puncte**

D. Doi elevi, X şi Y, opinează astfel:

X: *Deoarece toate legumele sunt plante crescute la soare, toate plantele crescute la soare sunt legume*.

Y: *Dacă toate conservele sunt perisabile, atunci nicio conservă nu este neperisabilă.*

Pornind de la această situație*:*

a) scrieți, în limbaj formal, opiniile celor doi elevi; **4 puncte**
b) precizați corectitudinea/incorectitudinea logică a raționamentelor formalizate; **2 puncte**
c) explicați corectitudinea/incorectitudinea logică a raționamentului elevului X. **2 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A. Se dau următoarele două moduri silogistice: aia-1, aai -3.

a) Scrieţi schemele de inferenţă corespunzătoare modurilor silogistice date. **4 puncte**

b) Construiţi, în limbaj natural, un silogism care să corespundă uneia dintre cele două scheme de inferenţă scrise la subpunctul a). **2 puncte**

c) Verificaţi explicit, prin metoda diagramelor Venn, validitatea modurilor silogistice date, precizând totodată decizia rezultată din reprezentarea grafică(de exemplu: mod silogistic valid/mod silogistic nevalid). **8 puncte**

B. Construiţi, atât în limbaj formal, cât şi în limbaj natural, un silogism valid prin care să justificaţi propoziţia *„Unii turişti sunt vizitatori ai capitalelor europene”.* **6 puncte**

C. Se dă următorul silogism: *Deoarece toate păsările au aripi, înseamnă că mierla este o pasăre, fiindcă mierla are aripi.*

Pe baza silogismului dat, pentru fiecare dintre următoarele enunțuri scrieți, pe foaia de examen, doar cifra corespunzătoare și notați în dreptul ei doar litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat, sau doar litera F, dacă apreciați că enunțul este fals :

1. Premisa minoră a silogismului este o propoziție universală.
2. Termenul mediu al silogismului este distribuit în a doua premisă.
3. Premisa majoră este reprezentată de propoziția *„Mierla are aripi”*.
4. Niciun termen nu este distribuit în concluzie. **4 puncte**

D. Se dă următoarea definiţie: *„Școala reprezintă o instituție”*.

a) Menţionaţi o regulă de corectitudine pe care o încalcă definiţia dată. **2 puncte**

b) Precizați o regulă de corectitudine a definirii, alta decât cea menționată la subpunctul **a)** **2 puncte**

c) Construiți o definiţie, având ca definit termenul „*școală”,* care să încalce regula precizată la subpunctul **b)** **2 puncte**

Inspectoratul Școlar Județean Constanța

Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat, februarie 2026

Proba E. d)

Logică, argumentare și comunicare

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia profilului militar

• Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.
• Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.
• Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A. câte 2 puncte pentru fiecare dintre cele zece răspunsuri corecte, astfel:
1-c, 2-d, 3-b, 4-c, 5-b, 6-a, 7-d, 8-d, 9-d, 10-a 10x2p= **20 puncte**
B.
1. reprezentarea corectă, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, a raporturilor logice dintre termenii dați **2 puncte**
2. câte 1 punct pentru fiecare dintre cele opt răspunsuri corecte, astfel:
a) F, b) A, c) F, d) A, e) A, f) A, g) F, h) F 8x1p=**8 puncte**

Notă: Punctajul se acordă **independent** de reprezentarea corectă sau incorectă de la subpunctul 1.

SUBIECTUL al II -lea (30 de puncte)

A. - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre cele patru propoziții cerute, astfel: subalterna propoziției 1(SiP), contrara propoziției 2(SaP), contradictoria propoziției 3(SeP) și supraalterna propoziției 4(SeP) 4x1p= **4 puncte**
- câte 1 punct pentru construirea, în limbaj natural, a fiecăreia dintre cele patru propoziții cerute

4x1p=**4puncte**

B. - câte 1 punct pentru aplicarea explicită a celor două operații cerute, pentru a deriva, în limbaj formal, conversa şi obversa corecte ale fiecăreia dintre cele două propoziții(2 și 4)
Mențiune: propoziția categorică SoP(4) nu admite conversiune.

(2x1p)+(2x1p)= **4 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a conversei și a obversei fiecăreia dintre cele două propoziții(2 și 4) **(**2x1p)+(2x1p)=**4 puncte**

C. - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre cele două propoziții cerute, astfel: obversa conversei contradictoriei propoziției 3(Pa~S), respectiv, conversa obversei contrarei propoziției 1 (~PiS)

2x1p= **2 puncte**

- câte 2 puncte pentru construirea, în limbaj natural, a fiecăreia dintre cele două propoziții cerute 2x2p=**4 puncte**

D. a. câte 2 puncte pentru scrierea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre opiniile celor doi elevi, astfel:

X: SaP→PaS; Y: SaP→Se~P 2x2p=**4 puncte**

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a fiecăruia dintre cele două raţionamente formalizate (de exemplu, X: conversiune nevalidă/raționament greșit, Y: obversiune validă/raționament corect) 2x1p=**2puncte**

c. explicarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a raționamentului elevului X(de exemplu, conversiune nevalidă, se încalcă legea distribuirii termenilor, termenul P apare nedistribuit în premisă, dar distribuit în concluzie) **2 puncte**

Notă: În situația în care candidatul explică corectitudinea logică a raționamentului prin numirea ”legii distribuirii termenilor”, fără a preciza modul în care a fost respectată legea, se acordă 1 punct din cele 2 posibile.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A.

a) câte 2 puncte pentru scrierea schemei de inferenţă corespunzătoare fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date, astfel:

MaP	MaP
SiM	MaS
SaP	SiP

2x2p= **4 puncte**

b) construirea, în limbaj natural, a unui silogism care să corespundă uneia dintre cele două scheme de inferenţă scrise la subpunctul *a)* **2 puncte**

Notă: Punctajul pentru construirea în limbaj natural a silogismului cerut se acordă independent de valoarea de adevăr a propozițiilor.

c) - câte 3 puncte pentru verificarea explicită, prin metoda diagramelor Venn(reprezentare grafică), a fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date 2x3p= **6 puncte**

- câte 1 punct pentru precizarea deciziei privind validitatea fiecărui mod silogistic, astfel: aia-1, mod silogistic nevalid; aai-3, mod silogistic valid 2x1p= **2 puncte**

Notă: Punctajul se acordă numai în situația în care decizia privind validitatea fiecărui mod silogistic rezultă din reprezentarea grafică a acestuia.

B. - construirea, în limbaj formal, a oricărui silogismului valid care să justifice propoziţia dată **3 puncte**

- scrierea, în limbaj natural, a silogismului valid construit(cu premise adevărate/plauzibile) **3 puncte**

C. câte 1 punct pentru fiecare dintre cele patru răspunsuri corecte, astfel:
1-A, 2-F, 3-F, 4-F 4x1p= **4 puncte**

D.

a) menţionarea unei reguli de corectitudine pe care o încalcă definiţia dată **2 puncte**

b) precizarea oricărei alte reguli de corectitudine a definirii, alta decât cea menționată la subpunctul a). **2 puncte**

c) construirea definiţiei cerute **2 puncte**

Profesor SUM, Mîcnea Florentina
Liceul Teoretic „George Emil Palade” Constanța

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat - februarie 2026

Proba E. d)

Logică, argumentare și comunicare **Varianta 2**

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

A. Pentru fiecare dintre următorii itemi, scrieți, pe foaia de examen, doar cifra corespunzătoare și notați în dreptul ei doar litera asociată răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Dacă termenului *profesor de matematică* i se elimină însușirea *de matematică:*
   a. extensiunea crește și intensiunea scade
   b. intensiunea crește și extensiunea este aceeași
   c. intensiunea și extensiunea scad
   d. extensiunea scade și intensiunea crește
2. Nu există printre elementele care alcătuiesc structura unei operații logice de clasificare:
   a. rezultatul clasificării **c.** fundamentul clasificării
   b. relația de clasificare **d.** criteriul clasificării
3. Contrara propoziției ” Sărbătorile de iarnă sunt așteptate cu nerăbdare de copii.” este:
   a. SaP **c.** SeP
   b. SoP **d.** SiP
4. Între termenii *animal de companie* și *pisică* se stabilește un raport de:
   a. încrucișare **c.** ordonare
   b. identitate **d.** contrarietate
5. Dacă propoziția ”*Unii consumatori nu sunt raționali.”* este falsă, atunci:
   a. contrara este falsă
   b. subcontrara este adevărată
   c. contradictoria este falsă
   d. subalterna este nesigură
6. Propozițiile categorice aflate în raport de contradicție:
   a. au aceeași cantitate și calitate
   b. au cantitate și calitate diferite
   c. au aceeași cantitate și calitate diferită
   d. nu se deosebesc nici prin calitate, nici prin cantitate
7. Raționamentul ”*Toate cărțile interesante sunt promovate de tineri, știut fiind că multe cărți interesante sunt promovate de tineri.”* este:
   a. inducție incompletă **c.** deducție incompletă
   b. deducție completă **d.** inducție completă
8. Raționamentul ”*Unii sportivi de performanță sunt rezistenți la efort, întrucât toți campionii olimpici sunt rezistenți la efort , iar unii sportivi de performanță sunt campioni olimpici”* este un exemplu de:
   a. deducție mediată **c.** inducție incompletă
   b. inducție completă **d.** deducție imediată
9. Care dintre următoarele enunțuri reprezintă o regulă de corectitudine a demonstrației:
   a. între clasele obținute trebuie să existe un raport de opoziție
   b. teza de demonstrat trebuie să fie o propoziție negativă
   c. fundamentul demonstrației trebuie să fie probabil
   d. teza de demonstrat trebuie să fie o propoziție cel puțin probabilă
10. Subiectul logic este distribuit în:
    a. propozițiile negative **c.** propozițiile particulare
    b. propozițiile contrare **d.** propozițiile universale **20 puncte**

B. Se dau termenii A, B, C, D și E, astfel încât termenii A și B sunt în raport de încrucișare, termenul D se află în raport de încrucișare cu E și în contradicție cu B. Termenul E este în raport de încrucișare cu termenii A și B, dar de opoziție cu C, iar termenul C este specie a intersecției dintre A și B.

1. Reprezentați, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, raporturile logice dintre cei cinci termeni. **2 puncte**

2. Stabiliți, pe baza raporturilor existente între termenii A, B, C, D, E, care dintre următoarele propoziții sunt adevărate și care sunt false, scriind, pe foaia de examen, doar litera corespunzătoare fiecărei propoziții date și notând în dreptul ei doar litera A, dacă apreciați că propoziția este adevărată, sau doar litera F, dacă apreciați că propoziția este falsă.

a) Unii A nu sunt D c) Unii C sunt B e) Niciun D nu este E g) Unii E sunt C
b) Toți C sunt A d) Toți A sunt C f) Niciun B nu este D h) Unii D sunt C **8 puncte**

SUBIECTUL al II - lea (30 de puncte)

Se dau următoarele propoziții:

1. Multe romane de dragoste sunt îndrăgite de tineri.
2. Absolvenții de facultate sunt persoane cu studii superioare.
3. Niciun gest impulsiv nu este apreciat de prieteni.
4. Unii studenți nu sunt motivați să învețe.

A. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, subcontrara propoziției 1, contradictoria propoziției 2, contrara propoziției 3 și supraalterna propoziției 4. **8 puncte**

B. Aplicați explicit operațiile de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 1 și 2, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural. **8 puncte**

C.Construiți, atât în limbaj formal cât şi în limbaj natural, obversa conversei contradictoriei propoziției 4, respectiv, subalterna conversei propoziției 3. **6 puncte**

D. Doi elevi, X şi Y, opinează astfel:

X: Unele idei noi sunt idei revoluționare, rezultă din faptul că toate ideile revoluționare sunt idei noi.

Y: Intrucât există ingineri care nu sunt sportivi, se poate afirma că unii sportivi nu sunt ingineri.

Pornind de la această situație:

a. scrieți, în limbaj formal, opiniile celor doi elevi; **4 puncte**
b. precizați corectitudinea/incorectitudinea logică a raționamentelor formalizate; **2 puncte**
c. explicați corectitudinea/incorectitudinea logică a raționamentului elevului Y. **2 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A. Se dau următoarele două moduri silogistice: iai-2, eao-4.

a) Scrieți schemele de inferență corespunzătoare modurilor silogistice date. **4 puncte**
b) Construiți, în limbaj natural, un silogism care să corespundă uneia dintre cele două scheme de inferență scrise la subpunctul a). **2 puncte**
c) Verificați explicit, prin metoda diagramelor Venn, validitatea modurilor silogistice date, precizând totodată decizia rezultată din reprezentarea grafică (de exemplu: mod silogistic valid/mod silogistic nevalid). **8 puncte**

B. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, un silogism valid, prin care să justificați propoziția ‘‘*Unii oameni de succes nu sunt respectați*’’. **6 puncte**

C. Se dă următorul silogism: *Unele filme de acțiune sunt educative, știut fiind că toate filmele artistice sunt educative, iar unele filme de acțiune sunt filme artistice.*

Pe baza silogismului dat, pentru fiecare dintre următoarele enunțuri scrieți, pe foaia de examen, doar cifra corespunzătoare și notați în dreptul ei doar litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat sau doar litera F, dacă apreciați că enunțul este fals:

1. Premisa majoră a silogismului este o propoziție universală negativă.
2. Termenul major al silogismului este reprezentat de termenul *filme artistice*.
3. Termenul minor al silogismului este nedistribuit în concluzie.
4. Termenul mediu al silogismului este distribuit în premisa majoră. **4 puncte**

D. Se dă următoarea definiție: *Istoria este o știință preferată de elevii de la profilul uman.*

a) Menționați o regulă de corectitudine pe care o încalcă definiția dată. **2 puncte**
b) Precizați o regulă de corectitudine a definirii, alta decât cea menționată la subpunctul a). **2 puncte**
c) Construiți o definiție, având ca definit termenul “*istoria*”, care să încalce regula precizată la subpunctul b). **2 puncte**

Inspectoratul Școlar Județean Constanța

Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat - februarie 2026

Proba E. d)

Logică, argumentare și comunicare

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 2

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A. câte 2 puncte pentru fiecare dintre cele zece răspunsuri corecte, astfel:
1-a, 2-b, 3-c, 4-a, 5-b, 6-b, 7-a, 8-a, 9-d, 10-d **10x2p= 20 puncte**

B.

1.- reprezentarea corectă, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, a raporturilor logice dintre termenii dați **2 puncte**

2.- câte 1 punct pentru fiecare dintre cele opt răspunsuri corecte, astfel:
a) A, b) A, c) A, d) F, e) F, f) A, g) F h) F 8x1p= **8 puncte**

Notă: Punctajul se acordă **independent** de reprezentarea corectă sau incorectă de la subpunctul 1.

SUBIECTUL al II -lea (30 de puncte)

A. - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a ficăreia dintre cele patru propoziții cerute, astfel: subcontrara propoziției 1 (SoP), contradictoria propoziției 2 (SoP), contrara propoziției 3 (SaP) și supraalterna propoziției 4 (SeP) 4x1p= **4 puncte**

- câte 1 punct pentru construirea, în limbaj natural, a fiecăreia dintre cele patru propoziții cerute 4x1p= **4 puncte**

B. - câte 1 punct pentru aplicarea explicită a celor două operații cerute, pentru a deriva, în limbaj formal, conversa și observa corecte ale fiecăreia dintre cele două propoziții (1 și 2) (2x1p)+(2x1p)= **4 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a conversei și a obversei fiecăreia dintre cele două propoziții (1 și 2). (2x1p)+(2x1p)= **4 puncte**

C. - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre cele două propoziții cerute, astfel: obversa conversei contradictoriei propoziției 4 (Po~S), respectiv, subalterna conversei propoziției 3 (PoS). 2x1p= **2 puncte**

- câte 2 puncte pentru construirea, în limbaj natural, a fiecăreia dintre cele două propoziții cerute 2x2p= **4 puncte**

D. a. câte 2 puncte pentru scrierea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre opiniile celor doi elevi, astfel: X: SaP→PiS, respectiv Y: SoP→PoS. 2x2p= **4 puncte**

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a fiecăruia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X: SaP→PiS, conversiune validă/ raționament corect, Y: SoP→PoS, conversiune nevalidă/ raționament incorect) 2x1p= **2 puncte**

c. explicarea corectitudinii/incorectitudinii logice a raționamentului elevului Y (de exemplu, Y: SoP→PoS conversiune nevalidă, se încalcă legea distribuirii termenilor, termenul S apare distribuit în concluzie, dar nu este distribuit în premisă). **2 puncte**

Notă: În situația în care candidatul explică incorectitudinea logică a raționamentului prin numirea ”legii distribuirii termenilor”, fără a preciza modul în care a fost încălcată legea, se acordă 1 punct din cele 2 posibile.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A.

a) câte 2 puncte pentru scrierea schemei de inferență corespunzătoare fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date, astfel:

PiM PeM
SaM MaS
SiP SoP 2x2p= **4 puncte**

b) construirea, în limbaj natural, a unui silogism care să corespundă uneia dintre cele două scheme de inferență scrise la subpunctul a). 2p= **2 puncte**

Notă: Punctajul pentru construirea în limbaj natural a silogismului cerut se acordă **independent** de valoarea de adevăr a propozițiilor.

c) - câte 3 puncte pentru verificarea explicită, prin metoda diagramelor Venn (reprezentare grafică), a fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date. 2x3p = **6 puncte**

- câte 1 punct pentru precizarea deciziei privind validitatea fiecărui mod silogistic, astfel: *iai-2, mod silogistic nevalid, eao-4, mod silogistic valid* 2x1p= **2 puncte**

Notă: Punctajul se acordă numai în situația în care decizia privind validitatea fiecărui mod silogistic rezultă din reprezentarea grafică a acestuia.

B.

- construirea, în limbaj formal, a oricărui silogism valid care să justifice propoziția dată **3 puncte**
- scrierea, în limbaj natural, a silogismului valid construit (cu premise adevărate /plauzibile) **3 puncte**

C. câte 1 punct pentru fiecare dintre cele patru răspunsuri corecte, astfel:

1-F, 2-F, 3-A, 4-A 4x1p= **4 puncte**

D.

a) menționarea unei reguli de corectitudine pe care o încalcă definiția dată. **2 puncte**

b) precizarea oricărei alte reguli de corectitudine a definirii, alta decât cea menționată la subpunctul a) **2 puncte**

c) construirea definiției cerute **2 puncte**

Profesor SUM - Mariana Hristache

Colegiul Național “Mihai Eminescu” - Constanța

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat- februarie 2026
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

Varianta 3

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

A. Pentru fiecare dintre următorii itemi, scrieți, pe foaia de examen, doar cifra corespunzătoare și notați în dreptul ei doar litera asociată răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Dacă termenului *propoziție compusă* i se elimină proprietatea *compusă*:
a. extensiunea și intensiunea nu se modifică **c.** intensiunea și extensiunea scad
b. intensiunea și extensiunea cresc **d.** extensiunea crește și intensiunea scade

2. Care dintre enunțurile următoare este adevărat?
a. componenta lingvistică a unui termen redă înțelesul termenului în plan logic
b. clasificarea este operația logică prin care genul este divizat în părțile sale componente
c. definiția conține *definitul, relația de definire* și *definitorul*
d. o demonstrație conține *teza de demonstrat, fundamentul* și *procesul de definire*

3. Supraalterna propoziției ”*Există păsări care nu zboară.”* este:
a. SaP **b.** SeP **c.** SoP **d.** SiP

4. Dacă propoziția ”*Unele cărți rare sunt indisponibile publicului larg .”* este adevărată, atunci:
a. subcontrara este incertă **c.** contradictoria este adevărată
b. supraalterna este adevărată **d.** subalterna este falsă

5. Termenul *scriitor român* este:
a. pozitiv, compus, distributiv, abstract **c.** pozitiv, compus, distributiv, precis
b. simplu, pozitiv, abstract, nevid **d**. absolut, compus, general, vag

6. Raționamentul ”*Toate familiile monoparentale sunt alcătuite dintr-un singur părinte și copiii lui, întrucât fiecare familie monoparentală este alcătuită dintr-un singur părinte și copiii lui.”* este:
a. inducție incompletă **c.** deducție imediată
b. inducție completă **d.** deducție validă

7. În propoziția *Toți elevii de liceu își doresc să susțină bacalaureatul:*
a. cuantorul este particular
b. subiectul logic este termenul *elevii de liceu*
c. cantitatea propoziției este afirmativă
d. calitatea propoziției este universală

8. Termenii *bărbat* și *avocat român* se găsesc în raport logic de:
a. identitate **b.** încrucișare **c.** contrarietate **d.** ordonare

9. Seria de termeni ordonată corect descrescător după intensiune este:
a. trandafir, plantă, plantă perenă, floare
b. floare, plantă, plantă perenă, trandafir
c. trandafir, floare, plantă perenă, plantă
d. plantă, plantă perenă, floare, trandafir

10. Când două propoziții categorice pot fi adevărate, dar nu pot fi false în același timp și sub același raport logic înseamnă că sunt propoziții:
a. contrare b. subalterne c. contradictorii d. subcontrare

20 puncte

B. Se dau termenii A, B, C, D, E astfel încât termenul B este în contradicție cu termenul E. Termenul A este specie pentru D și supraordonat termenului C. De asemenea, termenii A, C și D sunt intersectați cu termenul B, dar sunt în opoziție cu termenul E.

1. Reprezentați, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, raporturile logice dintre cei cinci termeni. **2 puncte**
2. Stabiliți, pe baza raporturilor existente între termenii A, B, C, D, E care dintre următoarele propoziții sunt adevărate și care sunt false, scriind, pe foaia de examen, doar litera corespunzătoare fiecărei propoziții date și notând în dreptul ei doar litera A, dacă apreciați că propoziția este adevărată, sau doar litera F, dacă apreciați că propoziția este falsă.

a) Toți A sunt B. c) Niciun D nu este E. e) Unii A sunt C g) Toți C sunt B.
b) Unii D sunt B. d) Unii B nu sunt E. f) Niciun A nu este D. h) Unii E sunt A.

8 puncte

SUBIECTUL al II- lea (30 de puncte)

Se dau următoarele propoziții:

1. *Niciun sportiv profesionist nu este o persoană fără condiție fizică bună.*
2. *Unii adolescenți nu sunt persoane conformiste.*
3. *Unele articole vestimentare sunt incomode de purtat.*
4. *Toate păsările migratoare au simțul orientării bine dezvoltat.*

A. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, contrara propoziției 1, contradictoria propoziției 2, subcontrara propoziției 3 și subalterna propoziției 4. **8 puncte**

B. Aplicați explicit operațiile de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 1 și 3, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural. **8 puncte**

C. Construiți, atât în limbaj formal, cât şi în limbaj natural, conversa obversei supraalternei propoziției 2, respectiv, contradictoria obversei propoziției 4. **6 puncte**

D. Doi elevi, X şi Y, opinează astfel:

X: *Dacă unii prieteni nu sunt politicoși, atunci unii dintre cei politicoși nu sunt prieteni.*

Y: Niciun școlar studios nu este neconștiincios, știut fiind că toți școlarii studioși sunt conștiincioși.

Pornind de la această situație:

a. scrieți, în limbaj formal, opiniile celor doi elevi; **4 puncte**
b. precizați corectitudinea/incorectitudinea logică a raționamentelor formalizate; **2 puncte**
c. explicați corectitudinea/incorectitudinea logică a raționamentului elevului X. **2 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A. Se dau următoarele două moduri silogistice: eio-3, aaa-4.

a) Scrieți schemele de inferență corespunzătoare modurilor silogistice date. **4 puncte**
b) Construiți, în limbaj natural, un silogism care să corespundă uneia dintre cele două scheme de inferență scrise la subpunctul a). **2 puncte**
c) Verificați explicit, prin metoda diagramelor Venn, validitatea modurilor silogistice date, precizând totodată decizia rezultată din reprezentarea grafică (de exemplu: mod silogistic valid/ mod silogistic nevalid) **8 puncte**

B. Construiți, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural, un silogism valid, prin care să justificați propoziția ‘‘*Nicio persoană generoasă nu este egoistă”*. **6 puncte**

C. Se dă următorul silogism: *Deoarece toți urșii carpatini sunt animale omnivore, înseamnă că unele animale sălbatice nu sunt animale omnivore, întrucât unele animale sălbatice nu sunt urși carpatini.*

Pe baza silogismului dat, pentru fiecare dintre următoarele enunțuri scrieți, pe foaia de examen, doar cifra corespunzătoare și notați în dreptul ei doar litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat sau doar litera F, dacă apreciați că enunțul este fals:

1. Termenul mediu al silogismului dat este termenul *urs carpatin.*
2. Premisa majoră a silogismului dat este o propoziție particulară negativă.
3. Termenul mediu este distribuit cel puțin o dată.
4. Termenul minor este nedistribuit în premisa minoră și distribuit în concluzie. **4 puncte**

D. Se dă următoarea definiție:

Pleoapele sunt obloanele ochilor.

a) Menționați o regulă de corectitudine pe care o încalcă definiția dată. **2 puncte**
b) Precizați o regulă de corectitudine a definirii, alta decât cea menționată la subpunctul *a).* **2 puncte**
c) Construiți o definiție, având ca definit termenul *pleoape,* care să încalce regula precizată la subpunctul b). **2 puncte**

Inspectoratul Școlar Județean Constanța
Simulare județeană – Examenul național de bacalaureat- februarie 2026

Proba E. d)

Logică, argumentare și comunicare

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 3

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A. câte 2 puncte pentru fiecare dintre cele zece răspunsuri corecte, astfel:
1-d, 2-c, 3-b, 4-a, 5-c, 6-b, 7-b, 8-b, 9-c, 10-d 10x2p= **20 puncte**

B.

1. reprezentarea corectă, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, a raporturilor logice dintre termenii dați **2 puncte**
2. câte 1 punct pentru fiecare dintre cele opt răspunsuri corecte, astfel:
   a) F, b) A, c) A, d) A, e) A, f) F, g) F, h) F 8x1p= **8 puncte**

Notă: Punctajul se acordă **independent** de reprezentarea corectă sau incorectă de la subpunctul 1.

SUBIECTUL al II -lea (30 de puncte)

A. - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre cele patru propoziții cerute, astfel: contrara propoziției 1 (SaP), contradictoria propoziției 2 (SaP), subcontrara propoziției 3 (SoP) și subalterna propoziției 4 (SiP) 4x1p= **4 puncte**

- câte 1 punct pentru construirea, în limbaj natural, a fiecăreia dintre cele patru propoziții cerute 4x1p= **4 puncte**

B. - câte 1 punct pentru aplicarea explicită a celor două operații cerute, pentru a deriva, în limbaj formal, conversa și observa corecte ale fiecăreia dintre cele două propoziții (1 și 3) (2x1p)+(2x1p)= **4 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a conversei și a obversei fiecăreia dintre cele două propoziții (1 și 3). (2x1p)+(2x1p)= **4 puncte**

C. - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre cele două propoziții cerute, astfel: conversa obversei supraalternei propoziției 2 (~PiS), respectiv, contradictoria obversei propoziției 4 (Si~P). 2x1p= **2 puncte**

- câte 2 puncte pentru construirea, în limbaj natural, a fiecăreia dintre cele două propoziții cerute 2x2p= **4 puncte**

D. a. câte 2 puncte pentru scrierea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre opiniile celor doi elevi, astfel: X: SoP→PoS, respectiv Y: SaP→Se~P. 2x2p= **4 puncte**

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a fiecăruia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X: SoP→PoS, conversiune nevalidă/ raționament incorect, Y: SaP→Se~P, obversiune validă/ raționament corect). 2x1p= **2 puncte**

c. explicarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a raționamentului elevului X (de exemplu, X: SoP→PoS conversiune nevalidă, se încalcă legea distribuirii termenilor, termenul S apare distribuit în concluzie, dar nu este distribuit în premisă). **2 puncte**

Notă: În situația în care candidatul explică incorectitudinea logică a raționamentului prin numirea"legii distribuirii termenilor", fără a preciza modul în care a fost încălcată legea, se acordă 1 punct din cele 2 posibile.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A.

a) - câte 2 puncte pentru scrierea schemei de inferență corespunzătoare fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date, astfel:

MeP *PaM*
MiS *MaS*
SoP *SaP* 2x2p= **4 puncte**

b) - construirea, în limbaj natural, a unui silogism care să corespundă uneia dintre cele două scheme de inferență scrise la subpunctul a). 2p= **2 puncte**

Notă: Punctajul pentru construirea în limbaj natural a silogismului cerut se acordă **independent** de valoarea de adevăr a propozițiilor.

c) - câte 3 puncte pentru verificarea explicită, prin metoda diagramelor Venn (reprezentare grafică), a fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date. 2x3p = **6 puncte**

- câte 1 punct pentru precizarea deciziei privind validitatea fiecărui mod silogistic, astfel: *eio-3, mod silogistic valid, aaa-4, mod silogistic nevalid* 2x1p= **2 puncte**

Notă: Punctajul se acordă numai în situația în care decizia privind validitatea fiecărui mod silogistic rezultă din reprezentarea grafică a acestuia.

B.

- construirea, în limbaj formal, a oricărui silogism valid care să justifice propoziția dată **3 puncte**
-scrierea, în limbaj natural, a silogismului valid construit (cu premise adevărate /plauzibile) **3 puncte**

C.

- câte 1 punct pentru fiecare dintre cele patru răspunsuri corecte, astfel:
1-A, 2-F, 3-A, 4-F 4x1p= **4 puncte**

D.

a) - menționarea unei reguli de corectitudine pe care o încalcă definiția dată. **2 puncte**
b) -precizarea oricărei alte reguli de corectitudine a definirii, alta decât cea menționată la subpunctul a) **2 puncte**
c) - construirea definiției cerute **2 puncte**

Profesor SUM – Elena Gabriela Furtună

Liceul Tehnologic "Dragomir Hurmuzescu" Medgidia

Examenul Național de Bacalaureat 2026
Proba E. d)
Psihologie

Simulare Februarie 2026

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I (30 puncte)

1.Trăirea afectivă provocată de combinația de sunete puternice și jocuri de lumini ale unor artificii aprinse în apropiere ilustrează dimensiunea emoției numită:
a. tonalitate afectivă
b. intensitate
c. calitate
d. durată

2.Imaginea perceptivă reține atât caracteristicile esențiale ale obiectului, cât și detalii mai puțin relevante, motiv pentru care este considerată:
a. secundară
b. bogată în conținut
c. fragmentară
d. anticipativă

3.Posibilitatea de a reprezenta mental, în ansamblu, un motor cu ardere internă, incluzând toate piesele sale, evidențiază faptul că reprezentarea este o imagine:
a. primară
b. abstractă
c. verificabilă
d. panoramică

4.Motivația poate fi definită drept:
a. totalitatea stimulilor interni care declanșează și susțin comportamentul
b. totalitatea stimulilor externi care influențează comportamentul
c. ansamblul regulilor sociale respectate de individ
d. sistemul de atitudini față de ceilalți

5.Expresia de satisfacție și bucurie vizibilă pe chipul Ioanei după aflarea rezultatului pozitiv la examenul auto reflectă însușirea proceselor afective numită:
a. mobilitate
b. expresivitate
c. persistență
d. polaritate

6.Executarea automată a unor manevre complexe de demontare a unei arme, după mult antrenament, cu un consum redus de energie psihică, este un exemplu de atenție:
a. involuntară
b. voluntară
c. expectativă
d. postvoluntară

7.Efortul susținut al lui George de a-și depăși adversarii pentru a câștiga o cursă de maraton implică în mod decisiv procesul psihic al:
a. imaginației
b. afectivității
c. memoriei
d. voinței

8.Procesul psihic prin care se formează imagini primare despre obiecte și fenomene, pe baza integrării informațiilor senzoriale, se numește:
a. senzație
b. percepție
c. reprezentare
d. motivație

9.Componenta motivației alcătuită din idei-valori extrem de puternice, capabile să determine comportamente ce pot contraveni instinctului de autoconservare, poartă denumirea de:
a. trebuințe
b. convingeri
c. idealuri
d. interese

10.Trăirea intensă, cu debut brusc și manifestare zgomotoasă, resimțită de un sportiv în momentul câștigării unui meci decisiv, este un exemplu de:
a. pasiune
b. emoție
c. afect
d. dispoziție afectiv

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)
Se dă următorul text:

Memoria este procesul psihic cognitiv prin care se realizează întipărirea, păstrarea și reactualizarea informațiilor. Ea asigură continuitatea vieții psihice și constituie o condiție esențială pentru desfășurarea celorlalte procese cognitive, precum gândirea și limbajul. Deși are o componentă cognitivă dominantă, eficiența memoriei este influențată de factori afectivi și motivaționali, care pot facilita sau, dimpotrivă, pot îngreuna reținerea și evocarea informațiilor.

a)Precizați înțelesul a două procese/fenomene psihice la care se face referire în text.
6 puncte

b)Menționați trei caracteristici ale unuia dintre procesele/fenomenele psihice din text și precizate la subpunctul a)
6 puncte

c)Explicați, în aproximativ o pagină, modul specific în care interacționează procesele/fenomenele psihice vizate de text și precizate la subpunctul a), utilizând termenii în sensul specific psihologiei
8 puncte

d)Ilustrați, printr-un exemplu concret, rolul memoriei în rezolvarea unei situații de învățare școlară.
4 puncte

e)Argumentați un punct de vedere personal referitor la importanța motivației în eficientizarea proceselor de memorare în activitatea școlară
6 puncte

SUBIECTUL al III-lea(30 de puncte)
Citiți, cu atenție, următorul text:

„Eu nu eram dintre aceia care să se îmbulzească pe la porți străine, nici să umble după laude. Îmi plăcea mai mult să stau deoparte, cu ale mele, și să cuget în liniște la cele ce vedeam și auzeam. Când mă apucam de vreo treabă, o făceam cu luare-aminte,

fără a mă lăsa distras de nimic din jur. Și nu-mi aduc aminte să fi râvnit vreodată la cinste sau slavă, ci socoteam că omul trebuie să rămâie așa cum l-a lăsat Dumnezeu.”

(Ion Creangă, „Amintiri din copilărie”)

Pornind de la textul dat, răspundeți următoarelor cerințe:

1. Menționați, conform teoriei lui C. G. Jung, tipul temperamental al personajului-narator.Precizați, din text, două idei/afirmații prin care să justificați răspunsul dat.
6 puncte

2. Considerați că personajul-narator poate fi caracterizat printr-o capacitate ridicată de concentrare a atenției? Precizați, prin apel la text, un motiv care să susțină răspunsul dat.
4 puncte

3. Textul evidențiază faptul că personajul-narator manifestă modestie și reținere față de recunoașterea socială. Menționați, pe baza textului dat, două motive care susțin această afirmație.

6 puncte

4. Prezentați, într-o jumătate de pagină, caracterul personajului-narator, conform teoriei lui G. W. Allport, evidențiind o trăsătură cardinală și două trăsături principale ale caracterului acestuia.

8 puncte

5. Argumentați afirmația potrivit căreia temperamentul este neutru din punct de vedere valoric, făcând referire la exemple de manifestare a temperamentului din text.
6 puncte

Examenul Național de Bacalaureat 2026
Proba E. d) Psihologie
Simulare județeană februarie 2026
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Se acordă **câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect**, astfel:

1. b	3. d	5. b	7. d	9. b
2. b	4. a	6. d	8. b	10. c

10x3p=**30 puncte**

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

a)

- câte **1 punct** pentru menționarea oricăror **două procese/fenomene psihice** la care face referire textul **2 × 1 p = 2 puncte**
- câte **2 puncte** pentru precizarea **înțelesului fiecăruia** dintre cele două procese/fenomene menționate **2 × 2 p = 4 puncte**

b)

- câte **2 puncte** pentru menționarea **oricăror trei caracteristici** ale unuia dintre procesele/fenomenele psihice menționate la subpunctul a) **3 × 2 p = 6 puncte**

c)

- explicarea modului specific în care interacționează procesele/fenomenele psihice precizate la subpunctul a):
  - explicare adecvată, coerentă, cu utilizarea termenilor psihologici corecți – **6 p**
  - explicare superficială, incompletă sau neconvingătoare – **2 p**
- încadrarea în limita de spațiu precizată (1 pagină ± ¼ pagină) – **2 p**

Total: 8 puncte

d)

- ilustrarea cerută:
  - exemplu concret, corect și relevant – **4 p**
  - explicație corectă, dar doar teoretică, fără exemplu concret – **2 p**

Total: 4 puncte

e)

- formularea punctului de vedere personal referitor la importanța motivației în eficientizarea proceselor de memorare – **2 p**
- argumentarea punctului de vedere:
  - argumentare convingătoare – **4 p**
  - argumentare superficială / neconvingătoare – **2 p**

Total: 6 puncte

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1.

- menționarea tipului temperamental al personajului-narator, conform teoriei lui C. G. Jung (**introvertit -** justificabil prin retragere, reflecție, orientare spre viața interioară) **2 p**
- câte **2 puncte** pentru precizarea, din text, a oricăror **două idei/afirmații** prin care se justifică răspunsul **2 × 2 p = 4 puncte**

Total: 6 puncte

2.

- formularea unui răspuns în concordanță cu informațiile din text (de exemplu: personajul-narator are o capacitate ridicată de concentrare a atenției) **1 p**
- precizarea, prin apel la text, a unui motiv care susține răspunsul („o făceam cu luare-aminte, fără a mă lăsa distras") **3 p**

Total: 4 puncte

3.

- câte **3 puncte** pentru menționarea, pe baza textului dat, a oricăror **două motive** care susțin afirmația că personajul-narator manifestă modestie și reținere față de recunoașterea socială (modestia: refuzul laudei, al slavei, discreția)

2 × 3 p = 6 puncte

4.

- evidențierea unei **trăsături cardinale** a caracterului, conform teoriei lui G. W. Allport (cumpătarea) **2 p**
- câte **2 puncte** pentru evidențierea oricăror **două trăsături principale** (modestia, perseverența, reflecția) **2 × 2 p = 4 p**
- coerența prezentării **1 p**
- încadrarea în limita de spațiu precizată (½ pagină ± 1 rând) **1 p**

Total: 8 puncte

5.

- argumentarea afirmației date:
  - argumentare convingătoare **4 p**
  - argumentare superficială / neconvingătoare **2 p**
- respectarea caracterului formal al construirii argumentării (premisă, conectori logici, concluzie) **2 p**

Total: 6 puncte

Prof. consilier școlar Burghișan Laura Elena
Centrul Județean de Resurse și Asistență Educațională Constanța

Examenul de bacalaureat național
Proba E. d)
Psihologie

Simulare județeană

Varianta 2

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

Scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre situațiile de mai jos. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Senzațiile auditive sunt produse de:
a. acțiunea undelor electromagnetice
b. vibrații ale obiectelor
c. natura chimică a substanțelor
d. caracteristicile chimice ale substanțelor solubile

2. Atenția apare doar în starea de:
a. somn
b. empatie
c. conflict
d. veghe

3. Care dintre următoarele descrie corect percepția:
a. proces de stocare a informațiilor pe termen lung
b. proces de atribuire de sensuri la stimulii din mediul înconjurător
c. proces de luare a deciziilor
d. proces de rezolvare a problemelor

4. Care este un exemplu de deprindere cognitivă:
a. să recunoască literele
b. să meargă pe bicicletă
c. să coloreze în contur
d. să arunce o minge

5. Face parte dintre funcțiile motivației:
a. funcția simbolic-reprezentativă
b. funcția cognitivă
c. funcția de orientare a acțiunii
d. funcția de declanșare a obstacolelor

6. După ce a obținut premiul I la un concurs de matematică, Maria a simțit o stare de entuziasm și satisfacție. Care dintre următoarele descrie cel mai bine emoția resimțită de Maria?
a. frică
b. tristețe
c. bucurie
d. furie

7. Factorii ereditari au rolul de:
a. determinare a aptitudinilor
b. condiționare a aptitudinilor
c. reducere a formării aptitudinilor
d. nu au rol în dezvoltarea aptitudinilor

8. Când o persoană vede o culoare strălucitoare și imediat începe să simtă o senzație de căldură în corp, acest fenomen se datorează legii:
a. sensibilizării
b. adaptării
c. sinesteziei
d. contrastului senzorial

9. Clasificarea atenției în atenție involuntară, voluntară şi postvoluntară are drept criteriu:
a. gradul de generalitate
b. prezența sau absența efortului voluntar
c. direcția principală de orientare a atenției
d. prezența sau absența înțelegerii

10. Motivația pozitivă este produsă de:
a. critică constantă
b. comparații cu alți colegi
c. recompense materiale
d. laudă și încurajare

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

Se dă următorul text:

„Motivația nu poate fi înțeleasă fără a ține cont de latura afectivă, deoarece dorințele și sentimentele constituie adesea impulsurile cele mai puternice ale acțiunii umane." (Mielu Zlate)

a) Precizați înțelesul a două procese/fenomene psihice la care se face referire în text. **6 puncte**

b) Menționați trei caracteristici ale unuia dintre procesele/fenomenele psihice din text și precizate la subpunctul a) **6 puncte**

c) Explicați, în aproximativ o pagină, modul specific în care interacționează procesele/fenomenele psihice vizate de text și precizate la subpunctul a), utilizând termenii în sensul specific psihologiei **8 puncte**

d) Ilustrați, printr-un exemplu concret, modul în care motivația poate influența performanța unei persoane în activitățile de învățare. **4 puncte**

e) Argumentați afirmația potrivit căreia emoțiile influențează procesul decizional. **6 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Citiți, cu atenție, următorul text:

„*Watson*: Dar nu pot înțelege cum poți să fii atât de sigur de aceste deducții ale tale. Nu există niciun indiciu clar, nicio dovadă concretă care să susțină ceea ce spui.

Sherlock Holmes: Am teoriile mele, Watson, dar ele nu sunt de niciun folos până nu sunt dovedite. Am constatat că detaliile sunt cele care fac diferența. O singură presupunere greșită poate duce la o eroare care poate să distrugă întregul caz. Nu este suficient să ai o minte bună; trebuie să ai capacitatea de a observa lucrurile pe care alții le trec cu vederea. De aceea prefer solitudinea – alții vorbesc prea mult și pierd vremea cu detalii irelevante. Am nevoie de liniște pentru a gândi, pentru a analiza și pentru a înțelege problema.

Nu este decât un amănunt nesemnificativ, dar totuși este foarte important, deoarece, în ceea ce mă privește, toată lumea este un mister, iar eu trebuie să descifrez acest mister. Mă deranjează când oamenii spun că nu pot să fac acest lucru. De fapt, îmi place să le demonstrez că pot.

Watson: Dar cum de ești atât de sigur de fiecare pas pe care îl faci? Eu nu pot vedea ce vezi tu.

Sherlock Holmes: Mă bucur să îți dau răspunsul, Watson, dar, ca întotdeauna, trebuie să te avertizez că totul în această lume se reduce la observație și deducție. Eu nu sunt mai deosebit decât orice alt om, dar am învățat să pun întrebările corecte. Dacă ai suficientă răbdare și îți folosești mintea, orice mister poate fi rezolvat. Fiecare amănunt are o semnificație, dar doar cel care are răbdare va reuși să descopere aceasta. Nu am nevoie de dovezi clare sau de confirmări din exterior – deducțiile sunt tot ce îmi trebuie."

(Arthur Conan Doyle, A Study in Scarlet)

Pornind de la textul dat, răspundeți următoarelor cerințe:

1. Menționați, conform teoriei lui C.G. Jung, tipul temperamental al lui Sherlock Holmes. Precizați, din text, două idei/afirmații prin care să justificați răspunsul dat. **6 puncte**
2. Considerați că Sherlock Holmes era o persoană orgolioasă? Precizați, prin apel la text, un motiv prin care să susțineți răspunsul dat. **4 puncte**
3. Textul precizează faptul că lui Sherlock Holmes ii sunt suficiente deducțiile pentru a descoperi misterul. Menționați, pe baza textului dat, două motive care susțin această afirmație. **6 puncte**
4. Prezentați, în aproximativ jumătate de pagină, caracterul lui Sherlock Holmes, conform teoriei lui G.W. Allport, evidențiind o trăsătură cardinală și două trăsături principale ale caracterului acestuia.
a. evidențierea unei trăsături cardinale a caracterului lui Sherlock Holmes **2 puncte**
b. evidențierea oricăror două trăsături principale ale caracterului lui Sherlock Holmes **4 puncte**
c. coerența prezentării **1 punct**
d. încadrarea în limita de spațiu precizată **1 punct**
5. Argumentați ideea conform căreia inteligența nu se măsoară doar prin cunoștințe, ci și prin capacitatea de a înțelege și de a rezolva probleme în viața de zi cu zi, inclusiv în fața provocărilor emoționale și sociale. **6 puncte**

Examenul național de bacalaureat
Proba E. d) Psihologie
Simulare județeană
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 2

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

- câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect, astfel:
1-b, 2-d, 3-b, 4-a, 5-c, 6-c, 7-b, 8-c, 9-b, 10-d 10x3p=**30 puncte**

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

a) - câte 1 punct pentru menționarea oricăror două procese/fenomene psihice la care face referire textul (motivația, afectivitatea) 2x1p=**2 puncte**
- câte 2 puncte pentru precizarea înțelesului fiecărui concept menționat 2x2p=**4 puncte**

b) - câte 2 puncte pentru menționarea oricăror trei caracteristici ale unuia dintre procesele/fenomenele psihice menționate la subpunctul a) 3x2p=**6 puncte**

c) - explicarea modului specific în care interacționează procesele/fenomenele psihice precizate la subpunctul a): explicare adecvată - 6p / explicare superficială, neconvingătoare - 2p **6 puncte**
- încadrarea în limita de spațiu precizată (1 pagină ± ¼ pagină) **2 puncte**

d) - ilustrarea cerută: scrierea oricărui exemplu concret, adecvat – 4p / scrierea unei explicații corecte, dar la nivel teoretic, fără a formula însă un exemplu concret – 2p **4 puncte**

e) – formularea punctului de vedere personal referitor la influențarea procesului decizional de către emoții **2 puncte**
- argumentarea punctului de vedere formulat: argumentare convingătoare – 4p/ argumentare neconvingătoare, superficială – 2p **4 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1**. -** menționarea tipului temperamental al lui Sherlock Holmes, conform teoriei lui C.G. Jung (introvert/introvertit) **2 puncte**
- câte 2 puncte pentru precizarea, din text, a oricăror două idei/afirmații prin care se justifică răspunsul dat 2x2p=**4 puncte**

2. - menționarea unui răspuns în concordanță cu informațiile din text (de exemplu Sherlock Holmes era o persoană orgolioasă) **1 punct**
- precizarea, prin apel la text, a unui motiv prin care se susține răspunsul dat **3 puncte**

3. **-** câte 3 puncte pentru menționarea, pe baza textului dat, a oricăror două motive care susțin afirmația că lui Sherlock Holmes ii sunt suficiente deducțiile pentru a descoperi misterul. 2x3p=**6 puncte**

4. **-** evidențierea unei trăsături cardinale a caracterului lui Sherlock Holmes, **2 puncte**
- câte 2 puncte pentru evidențierea oricăror două trăsături principale 2x2p=**4 puncte**
- coerența prezentării **1 punct**
- încadrarea în limita de spațiu precizată (1/2 pagină ± 1 rând) **1 punct**

5. **-** argumentarea afirmației date: argumentare convingătoare – 4p / argumentare neconvingătoare, superficială – 2p **4 puncte**
- respectarea caracterului formal al construirii argumentării (premisă, conectori logici, concluzie) **2 puncte**

Profesor: Totolan Ecaterina
Colegiul Național Pedagogic Constantin Brătescu Constanța

Simulare județeană – Examenul de bacalaureat național
Februarie 2026
Proba E. d)
Sociologie

Varianta 1

Profilul umanist din filiera teoretică

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Scrieţi pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre situaţiile de mai jos. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1.Sondajul de opinie este util:
a) Studiului demografic
b) Observației sociologice
c) Studiului monografic
d) Anchetei sociologice

2. Comunitățile umane se caracterizează:
a) Numai prin funcția de socializare
b) Numai prin asociații economice
c)Prin sentimentul apartenenței la grup
d) Prin urbanizare

3.Relațiile stabilite în cadrul societății sunt:
a) Relații productive
b) Relații sociale
c) Relații efective
d)Relații consumeriste

4.Un control social excesiv conduce la:
a) Nonconformitate
b) Interzicerea muzicii rock
c) Legalitate
d) Legitimitate

5.Rolurile prescrise:
a) Sunt stabilite de școală
b) Sunt independente de individ
c) Sunt negociate
d) Sunt un gen de convingeri

6. Activitățile nonformale sunt:
a) Impuse elevilor
b) Neevaluate
c) Facultative
d) Lipsite de obiective

7.Revoluțiile sociale conduc la:
a) Partide politice noi
b) Eliminarea ONG-urilor
c) Eliminarea corupției
d) Noi forme de societate

8. Relațiile interpersonale sunt caracterizate prin:
a) Reciprocitate
b) Succes implicit
c) Mult timp liber
d) Substrat familial

9.Un comportament excentric însemnă:
a)Varietate de atitudini
b) Dezordine comportamentală
c) Responsabilitate socială
d) Atitudini controlate valori

10.Secularizarea subiectivă indică:
a) Fervoare religioasă
b) Eliminarea sectelor
c)Lipsa interesului față de normele Bisericii
d) Existența unor noi dogme religioase

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

Se dă următorul text:

„Nu trebuie să credem în observațiile noastre decât sub rezerva experimentării. Silind natura să I se dezvăluie prin experiment, cercetătorul nu trebuie să răspundă niciodată în locul ei sau să-i asculte pe jumătate răspunsurile și să rețină din experiență numai acele rezultate care-i sprijină sau îi confirm ipoteza."

Claude Bernard- Introducere în studiul medicinii experimentale

a) Formulați, într-un singur enunț, ideea principală a textului. **2puncte**
b) Menționați două concepte sociologice din text. **2puncte**
c) Precizați înțelesul celor două concept sociologice , menționate la subpunctul b . **6puncte**
d) Explicați, în aproximativ o pagină, modul specific în care interacționează conceptele sociologice menționate la subpunctul b) **8puncte**
e)Construiți o ipoteză de cercetare sociologică pornind de la textul dat. **6puncte**
f) Argumentați un punct de vedere personal referitor la semnificația socială a faptului că *în societățile de tip autoritar nu este repectată libertatea de opinie a indivizilor.*

6 puncte

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Răspundeți fiecăreia din următoarele cerințe:

1. Precizați înțelesul noțiunii de *opinie publică*. **3puncte**
2. Menționați două caracteristici ale termenului de *lider formal.* **6puncte**
3. Evidențiați o corelație existentă între termenii *norme sociale* și *deviantă negativă,* redactând un text coerent, de o jumătate de pagină, în care să îi utilizați în sensul specific sociologiei.
   Punctajul se acordă pentru:
   a. utilizarea celor doi termini în sensul specific sociologiei **2puncte**
   b. evidențierea corelației cerute **4puncte**
   c. coerența textului redactat **1 punct**
   d. încadrarea în limita de spațiu precizată **2puncte**
4. Ilustrați, printr-un exemplu concret, modul în care *cerințele pieței muncii au efecte negative asupra practicării unor ocupații profesionale.* **6puncte**
5. Argumentați afirmația potrivit căreia *comunicarea face-to-face este de natură să elimine mai repede neînțelegerile apărute între indivizi.* **6puncte**

Simulare județeană – Examenul de bacalaureat național

Sociologie Februarie 2026

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Profilul umanist din filiera teoretică **Varianta 1**

- **Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect, astfel:

1-d, 2-c, 3-b, 4-a, 5-b, 6-c, 7-d, 8-a, 9-b, 10-c 10x3p= **30 puncte**

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

a) formularea ideii principale a textului

Notă. Punctajul se acordă numai dacă idea principal este formulate într-un singur enunț. **2 puncte**

b) câte 1 punct pentru menţionarea oricăror două concepte la care se face referire în text

2x1p=**2 puncte**

c) câte 3 puncte pentru precizarea înțelesului fiecăruia dintre cele două concepte menționate

2x3p=**6 puncte**

d) explicarea cerută: explicare adecvată cu încadrarea în limita de spațiu precizată (± ¼ pagină)-8p/ explicare adecvată fără încadrarea în limita de spațiu precizată– 6p./explicare superficială, neconvingătoare – 3p. **8 puncte**

e) construirea ipotezei de cercetare sociologică: construirea oricărei ipoteze de cercetare sociologică pornind de la textul dat, cu respectarea caracterului științific al formulării ipotezei-6p/ construirea oricărei ipoteze de cercetare sociologică pornind de la textul dat, fără respectarea caracterului științific al formulării ipotezei-2p **6 puncte**

f)- argumentarea punctului de vedere personal cerut: argumentare convingătoare – 6p./ argumentare neconvingătoare, superficială – 2p. **6 puncte**

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1. precizarea înţelesului noţiunii date **3 puncte**
2. câte 3 puncte pentru menţionarea oricăror două caracteristici ale termenului dat

2x3p=**6 puncte**

3. a. câte 1 punct pentru utilizarea fiecăruia dintre cei doi termeni în sensul specific sociologiei

2x1p=**2 puncte**

b. evidenţierea oricărei corelaţii existente între termenii daţi **4 puncte**

c. coerența textului redactat **1 punct**

d. încadrarea în limita de spațiu precizată (±2 rânduri) **2 puncte**

4. ilustrarea cerută: scrierea oricărui exemplu concret, adecvat – 6p./ scrierea unei explicații corecte, dar la nivel teoretic, fără însă a formula un exemplu concret – 2p. **6 puncte**
5. argumentarea afirmației date: argumentare convingătoare, cu respectarea caracterului formal al construirii argumentării (premisă, conectori logici, concluzie)-6p/ argumentare neconvingătoare, superficială – 2p. **6 puncte**

profesor SUM - Cristina Herghiligiu
Liceul teoretic „Anghel Saligny” Cernavodă

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E.d)

Varianta 2

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională –.

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

Pentru fiecare dintre următorii itemi, scrieți, pe foaia de examen, doar cifra corespunzătoare și notați în dreptul ei doar litera asociată răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Familia monoparentală poate apărea în urma :
a. căsătoriei
b. concubinajului
c. divorțului
d. prin adopție

2. Pregătirea forței de muncă pentru piața actuală și viitoare este o funcție a :
a. bisericii
b. educației
c. politicii
d. statului

3. Stabilirea clasei de persoane cu care este permisă căsătoria se referă la:
a. heterogamie
b. homogamie
c. monogamie
d. poligamie

4. Organizațiile care mobilizează comunități și oferă sprijin acolo unde instituțiile publice nu ajung suficient sunt:
a. organizații neguvernamentale
b. organizații de partid
c. organizații artistice
d. organizații religioase

5. Când un băiat este ridiculizat pentru că vrea să devină educator este vorba de discriminare pe criteriu de:
a. etnie
b. religie
c. sex
d. vârstă

6. Abaterea de la norme și reguli generează:
a. probleme aritmetice
b. probleme de etică
c. probleme sociale
d. probleme familiale

7. Principalul scop al partidelor politice este:
a. educația tinerilor
b. cucerirea puterii
c. promovarea culturii
d. susținerea familiei

8. Președintele României este ales prin vot de către:
a. parlament **b.** guvern **c.** populație **d.** judecători

9. Scăderea prestigiului legii și a dreptății este un efect al:
a. corupției
b. discriminării
c. educației
d. sărăciei

10. O condiție pe care trebuie să o respecte toate legile statului este :
a. constituționalitatea
b. corectitudinea
c. dreptatea
d. egalitatea.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

Se dă următorul text:

Formarea și dezvoltarea personalității implică trecerea de la socializarea primară la socializarea continuă pentru a face față permanentelor adaptări și readaptări ale omului la schimbările sociale.

a. Formulați, într-un singur enunț, ideea principală a textului. **2 puncte**
b. Menționați două concepte sociologice din text. **2 puncte**
c. Precizați înțelesul celor două concepte sociologice, menționate la subpunctul b. **6 puncte**
d. Explicați, în aproximativ o pagină, modul specific în care interacționează conceptele sociologice menționate la subpunctul b. **8 puncte**
e. Construiți o ipoteză de cercetare sociologică pornind de la textul dat. **6 puncte**
f. Argumentați un punct de vedere personal referitor *la semnificația socială a acceptării minorităților în societatea contemporană* **6 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Răspundeți fiecăreia dintre următoarele cerințe:

1. Precizați înțelesul noțiunii de *biografie socială .* **3 puncte**
2. Menționați două caracteristici ale grupului primar **6 puncte**
3. Evidențiați o corelație existentă între termenii *anchetă sociologică şi chestionar* redactând un text coerent, de o jumătate de pagină, în care să îi utilizați în sensul specific sociologiei. Punctajul se acordă pentru:
   a. utilizarea celor doi termeni în sensul specific sociologiei **2 puncte**
   b. evidențierea corelației cerute **4 puncte**
   c. coerența textului redactat **1 punct**
   d. încadrarea în limita de spațiu precizată **2 puncte**
4. Ilustrați, printr-un exemplu concret, modul în care*, în societatea contemporană, statusul dobândit este mai relevant decât statusul atribuit prin naștere.* **6 puncte**
5. Argumentați afirmația potrivit căreia *intercunoașterea membrilor unui grup determină îmbunătățirea relațiilor sociale.* **6 puncte**

Simulare județeană - Examenul național de bacalaureat
Februarie 2026
Proba E.d)
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 02

Filiera teoretică – Profilul real; Filiera tehnologică
Filiera vocaţională –

Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.
Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
Nu se acordă fracţiuni de punct.
Se acordă zece puncte din oficiu.
Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect, astfel:
1-c, 2-b, 3-b, 4-a, 5-c, 6-c, 7-b, 8-c, 9-a, 10-a 10x3p= 30 puncte

SUBIECTUL al II-lea **(30de puncte)**

a. formularea ideii principale a textului 2 puncte
b. câte 1 punct pentru menţionarea oricăror două concepte la care se face referire în text 2x1p=2 puncte
c. câte 3 puncte pentru precizarea înțelesului fiecăruia dintre cele două concepte menționate 2x3p=6 puncte
d. explicarea cerută: explicare adecvată cu încadrarea în limita de spațiu precizată(± un sfert de pagină) – 8p./ explicare adecvată fără încadrarea în limita de spațiu precizată– 6p./ explicare superficială, neconvingătoare – 3p. 8 puncte
e. construirea ipotezei de cercetare sociologică: construirea oricărei ipoteze de cercetare sociologică pornind de la textul dat, cu respectarea caracterului științific al formulării ipotezei – 6 p/ construirea oricărei ipoteze de cercetare sociologică pornind de la textul dat, fără respectarea caracterului științific al formulării ipotezei – 2p 6 puncte
f. argumentarea punctului de vedere personal cerut: argumentare convingătoare– 6p./ argumentare neconvingătoare, superficială – 2p. 6 puncte

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1. precizarea înţelesului noţiunii date 3 puncte
2. câte 3 puncte pentru menţionarea oricăror două caracteristici ale termenului dat 2x3p=6 puncte
3. a. câte 1 punct pentru utilizarea fiecăruia dintre cei doi termeni în sensul specific sociologiei 2x1p=2 puncte
b. evidenţierea oricărei corelaţii existente între termenii daţi 4 puncte
c. coerența textului redactat 1 punct
d. încadrarea în limita de spațiu precizată (±2 rânduri) 2 puncte
4. ilustrarea cerută: scrierea oricărui exemplu concret, adecvat – 6p./ scrierea unei explicații corecte, dar la nivel teoretic, fără însă a formula un exemplu concret – 2p. 6 puncte
5. argumentarea afirmaţiei date : argumentare convingătoare, cu respectarea caracterului formal al construirii argumentării (premisă, conectori logici, concluzie)– 6p./ argumentare neconvingătoare, superficială – 2p. 6 puncte

Prof. Dumitriu Natalia
Liceul Teoretic „Emil Racoviță” Techirghiol