

Examenul național de bacalaureat 2024
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

Varianta 4

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.

- O regulă de corectitudine cu privire la fundamentul demonstrației stipulează că:
 - teza de demonstrat trebuie să fie cel puțin o propoziție falsă
 - argumentele/premisele trebuie să fie adevărate
 - procesul de demonstrare este unul deductiv
 - fundamentul demonstrației trebuie să fie alcătuit din propoziții probabile
- Raționamentul „*Unele mamifere acvatice sunt balene, având în vedere că toate balenele sunt mamifere acvatice.*” este:
 - o deducție completă
 - o deducție mediată
 - o deducție imediată
 - o deducție incompletă
- Între termenii *medic* și *tânăr* se stabilește un raport de:
 - identitate
 - încrucișare
 - ordonare
 - contrarietate
- Subiectul logic al propoziției „*Unii profesori de filosofie sunt directori de liceu.*” este:
 - profesori
 - unii profesori
 - profesori de filosofie
 - unii profesori de filosofie
- Cerința ca într-o clasificare corectă, *asemănările obiectelor situate în aceeași clasă să fie mai importante și mai numeroase decât deosebirile*, este impusă de regula:
 - consistenței
 - clarității și preciziei
 - omogenității
 - completitudinii
- Din punct de vedere intensional, termenul *frate geamăn* este:
 - vid, general, colectiv, vag
 - nevid, general, distributiv, precis
 - absolut, abstract, pozitiv, simplu
 - relativ, concret, pozitiv, compus
- Propoziției categorice „*Unele mașini de mare viteză sunt mașini de curse.*” îi corespunde formula:
 - SaP
 - SiP
 - SeP
 - SoP
- Raționamentele deductive mediate se caracterizează prin a avea:
 - mai multe premise
 - o concluzie probabilă
 - o singură premisă
 - două concluzii
- Dacă termenului *sens unic* i se elimină însușirea *unic*:
 - extensiunea crește, dar intensiunea scade
 - intensiunea crește, dar extensiunea scade
 - intensiunea crește, iar extensiunea crește și ea
 - extensiunea scade, iar intensiunea scade și ea
- Propoziția „*Aristotel este părintele logicii.*” este un tip de propoziție categorică:
 - particulară negativă
 - universală negativă
 - particulară afirmativă
 - universală afirmativă

20 de puncte

B. Se dau termenii A, B, C, D și E astfel încât termenii A și B sunt în raport de încrucișare, termenul C este în raport de încrucișare cu termenii A și B; dar este în opoziție cu termenii D și E, termenul D este în raport de încrucișare cu A și B, dar în opoziție cu termenii C și E, termenul E este specie a intersecției dintre A și B, dar se află în opoziție cu termenii C și D.

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 D sunt B. c) Niciun A nu este E. e) Niciun C nu este E. g) Toți A sunt E.
b) Unii E nu sunt C. d) Toți D sunt C. f) Niciun D nu este C. h) Unii C sunt A.

8 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

Se dau următoarele propoziții:

1. *Toate descoperirile științifice sunt realizări întemeiate pe eforturi sistematice.*
2. *Unele inferențe nedeductive sunt folosite în testarea ipotezelor științifice.*
3. *Niciun număr impar nu este divizibil cu 2.*
4. *Unele articole de papetărie nu sunt realizate din materiale ecologice.*

A. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, contradictoria propoziției 1, subcontrara propoziției 2, contrara propoziției 3 și supraalternă 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 și în limbaj natural, obversa conversei subcontrarei propoziției 4, respectiv, conversa obversei contrarei propoziției 1. **6 puncte**

D. Doi elevi, X și Y, opinează astfel:

X: *Dacă toți sportivii de performanță sunt persoane capabile de efort fizic intens, atunci toate persoanele capabile de efort fizic intens sunt sportivi de performanță.*

Y: *Dacă unele aplicații matematice sunt facile, atunci unele aplicații matematice nu sunt dificile.*

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: eae-1, eae-3.

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 „*Unele zile de iarnă sunt geroase*”. **6 puncte**

C. Se dă următorul silogism: *Nicio insectă nu este vertebrată, deci reptilele nu sunt insecte, deoarece toate reptilele sunt vertebrate.*

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 este distribuit în premisa minoră.
2. Predicatul logic al concluziei este reprezentat de termenul „vertebrate”.
3. Concluzia silogismului este o propoziție universală negativă.
4. Subiectul logic al concluziei este distribuit în premisă și în concluzie. **4 puncte**

D. Se dă următoarea definiție: *Adunarea este o operație matematică.*

- a) Menționați o regulă de corectitudine pe care o încalcă definiția dată. **2 puncte**
b) Precizați o altă regulă de corectitudine a definirii, alta decât cea menționată la subpunctul a). **2 puncte**
c) Construiți o definiție, având ca definit termenul „*adunare*”, care să încalce regula precizată la subpunctul b). **2 puncte**

Examenul național de bacalaureat 2024
Proba E. d)

Logică, argumentare și comunicare
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 4

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.
- 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-b, 2-c, 3-b, 4-c, 5-c, 6-d, 7-b, 8-a, 9-a, 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-F, d-F, e-A, f-A, g-F, h-A

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: contradictoria propoziției 1 (SoP), subcontrara propoziției 2 (SoP), contrara propoziției 3 (SaP) și supraalternă 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 obversa 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: obversa conversei subcontrarei propoziției 4 (Po~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: $SaP \rightarrow PaS$; Y: $SiP \rightarrow So \sim P$

2x2p= 4 puncte

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a fiecăruia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X: *conversiune nevalidă/ raționament incorect*, Y: *obversiune validă/ raționament corect*) **2x1p= 2 puncte**

c. explicarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a raționamentului elevului X (de exemplu, *conversiune nevalidă, se încalcă legea distribuirii termenilor, termenul P 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 *MeP*

SaM *MaS*

SeP *SeP*

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) **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: *eae-1, mod silogistic valid, eae-3 - 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-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**