

**Examenul național de bacalaureat 2022**  
**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. Scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre enunțurile de mai jos. Este corectă o singură variantă de răspuns.

- Atunci când stabilim dacă o demonstrație este corectă sau nu, analizăm:
  - fundamentul demonstrației, care trebuie să depindă de demonstrarea tezei
  - procedeele demonstrației, care trebuie să cuprindă numai raționamente valide
  - teza de demonstrat, care trebuie să fie o propoziție falsă
  - premisele/argumentele demonstrației, care trebuie să fie propoziții false
- Raționamentul a cărui concluzie nu spune mai mult decât premisele din care a fost obținută se numește:
  - raționament inductiv incomplet
  - analogie
  - raționament deductiv
  - raționament inductiv prin simplă enumerare
- Termenii *număr par* și *număr divizibil cu 2* se află în raport de:
  - identitate
  - contrarietate
  - ordonare
  - contradicție
- Predicatul logic al propoziției *Există automobile electrice marca Tesla* este:
  - automobile electrice
  - automobile
  - (automobile) marca Tesla
  - există
- În structura unei clasificări **nu** putem regăsi:
  - procesul de clasificare
  - elementele clasificării
  - clasele
  - criteriul clasificării
- Din punct de vedere extensional, termenul *tigru* este un termen:
  - singular
  - simplu
  - general
  - concret
- Cuantorul propoziției *Toate narcisele sunt flori* este:
  - „toate”
  - „toate narcisele”
  - „sunt”
  - „sunt flori”

8. În cazul inducției complete putem concluziona că întreaga clasă de obiecte posedă o anumită proprietate dacă:
- majoritatea obiectelor posedă respectiva proprietate
  - un număr mare de obiecte posedă respectiva proprietate
  - câteva obiecte posedă respectiva proprietate
  - fiecare obiect posedă respectiva proprietate
9. Dacă termenului *fizician celebru* i se elimină proprietatea *celebru* atunci:
- extensiunea scade, iar intensiunea crește
  - intensiunea nu se modifică
  - extensiunea rămâne constantă
  - extensiunea crește, iar intensiunea scade
10. Propoziția *Unele păsări sunt zburătoare* este:
- universală afirmativă
  - universală negativă
  - particulară afirmativă
  - particulară negativă

**20 de puncte**

**B.** Fie termenii A, B, C, D și E astfel încât termenul A se află în raport de identitate cu termenul B, termenul C se află în raport de încrucișare cu termenul B și în raport de contrarietate cu termenul D, iar termenul D este subordonat termenului A. Termenul E este specie atât a termenului B, cât și a termenului C.

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 (notați propozițiile adevărate cu litera **A**, iar propozițiile false cu litera **F**):

- Unii C nu sunt E.
- Toți D sunt B.
- Niciun A nu este E.
- Unii D sunt B.
- Toți C sunt E.
- Unii A sunt C.
- Niciun E nu este A.
- Toți B sunt C.

**8 puncte**

### **SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

Se dau următoarele propoziții:

- Toate operele de artă sunt realizări bazate pe eforturi conștiente.*
- Unele științe nu sunt demersuri de cercetare deductivă.*
- Niciun stereotip nu este rezultat al gândirii critice.*
- Unele opere filosofice sunt lecturi fundamentale.*

- A.** Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, subalterna propoziției 1, contradictoria propoziției 2, contrara propoziției 3 și subcontrara 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, conversa obversei supraalternei propoziției 4, respectiv, conversa supraalternei propoziției 2. **6 puncte**

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

X: *Dacă toate cărțile recomandate de școală sunt lecturi indispensabile educației, atunci unele lecturi indispensabile educației sunt cărți recomandate de școală.*

Y: *Toate romanele polițiste sunt lecturi palpitate, deoarece toate lecturile palpitate sunt romane polițiste.*

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. Fie următoarele două moduri silogistice: eio-1, aeo-4.

1. Scrieți schema de inferență corespunzătoare fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date și construiți, în limbaj natural, un silogism care să corespundă uneia dintre cele două scheme de inferență. **8 puncte**

2. Verificați explicit, prin metoda diagramelor Venn, validitatea fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date, precizând totodată decizia la care ați ajuns. **6 puncte**

B. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, un silogism valid, prin care să justificați propoziția „*Niciun elev conștiincios nu este nepregătit pentru examene*”. **6 puncte**

C. Fie următorul silogism: *Unele limbi moderne sunt limbi romanice, deci unele limbi similare cu limba română sunt limbi moderne, din moment ce toate limbile romanice sunt similare cu limba română.*

Pornind de la silogismul dat, stabiliți care dintre următoarele propoziții sunt adevărate și care sunt false (notați propozițiile adevărate cu litera **A**, iar propozițiile false cu litera **F**):

1. Termenul minor este reprezentat de termenul „limbi romanice”.
2. Premisa majoră a silogismului este o propoziție particular afirmativă.
3. Predicatul logic al concluziei este nedistribuit în premisă, dar este distribuit în concluzie.
4. Termenul mediu este distribuit în ambele premise. **4 puncte**

D. Fie următoarea definiție:

*Conversiunea este o inferență imediată care nu este obversiune.*

1. Menționați o regulă de corectitudine pe care o încalcă definiția dată. **2 puncte**
2. Precizați o altă regulă de corectitudine a definiției, diferită de regula identificată la punctul 1. și construiți o definiție care să o încalce, având ca definit termenul „*conversiune*”. **4 puncte**

**Examenul național de bacalaureat 2022**  
**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 răspuns corect, astfel:

1-b, 2-c, 3-a, 4-c, 5-a, 6-c, 7-a, 8-d, 9-d, 10-c

10x2p= **20 puncte**

**B.**

1. reprezentarea corectă, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, a raporturilor logice dintre cei cinci termeni **2 puncte**

2. câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect, astfel:

a-A, b-A, c-F, d-A, e-F, f-A, g-F, h-F

8x1p= **8 puncte**

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

**A.** - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a subalternei propoziției 1 (SiP), a contradictoriei propoziției 2 (SaP), a contrareii propoziției 3 (SaP) și a subcontrareii propoziției 4 (SoP) **4x1p= 4 puncte**

- câte 1 punct pentru construirea, în limbaj natural, a subalternei propoziției 1, a contradictoriei propoziției 2, a contrareii propoziției 3 și a subcontrareii propoziției 4 **4x1p= 4 puncte**

**B.** - câte 1 punct pentru aplicarea explicită a operațiilor de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 1 și 3, în limbaj formal **2x2x1p= 4 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a conversei fiecăreia dintre propozițiile 1 și 3

**2x1p= 2 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a obversei fiecăreia dintre propozițiile 1 și 3

**2x1p= 2 puncte**

**C.** - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a conversei obversei supraalternei propoziției 4 (~PeS/~PoS), respectiv, a conversei supraalternei propoziției 2 (PeS/PoS) **2x1p= 2 puncte**

- câte 2 puncte pentru construirea, în limbaj natural, a conversei obversei supraalternei propoziției 4, respectiv, a conversei supraalternei propoziției 2 **2x2p= 4 puncte**

**D.** a. câte 2 puncte pentru scrierea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre opiniile celor doi elevi

(X: SaP→PiS, respectiv Y: SaP→PaS)

**2x2p= 4 puncte**

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

c. explicarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a raționamentului elevului Y (de exemplu, Y:SaP→PaS conversiune nevalidă, se încalcă legea distribuirii termenilor, termenul P apare distribuit în concluzie, dar nu este distribuit în premisă) **2 puncte**

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**A.**

1. - câte 2 puncte pentru scrierea schemei de inferență corespunzătoare fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date, astfel:

MeP            PaM

SiM            MeS

SoP            SoP

2x2p= 4 puncte

- construirea, în limbaj natural, a unui silogism care să corespundă oricăreia dintre cele două scheme de inferență **4 puncte**

2. - câte 2 puncte pentru reprezentarea grafică, prin intermediul diagramelor Venn, a fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date **2x2p= 4 puncte**

- câte 1 punct pentru precizarea deciziei privind validitatea fiecărui mod silogistic reprezentat grafic: eio-1 - mod silogistic valid, aeo-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 silogismului valid care să justifice propoziția dată **3 puncte**

- construirea, în limbaj natural, a silogismului valid care să justifice propoziția dată **3 puncte**

**C.**

câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect, astfel:

1-F, 2-A, 3-F, 4-F

4x1p= 4 puncte

**D.**

1. menționarea oricărei reguli de corectitudine pe care o încalcă definiția dată **2 puncte**

2. - precizarea oricărei alte reguli de corectitudine a definiției, diferită de regula de la punctul a.

**2 puncte**

- construirea definiției cerute, având ca definit termenul „*conversiune*”

**2 puncte**