

Examenul național de bacalaureat 2022
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

Model

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.

1. Într-o demonstrație corectă, teza de demonstrat:
 - a. este neclar formulată
 - b. este cel puțin o propoziție probabilă
 - c. este o propoziție infirmată
 - d. se modifică pe parcursul demonstrației
2. Raționamentul *Deoarece niciun lucru constructiv nu este discuție tensionată, urmează că unele discuții tensionate nu sunt constructive*, este:
 - a. deductiv imediat, de tip conversiune prin accident
 - b. inductiv incomplet, de tip inducție științifică
 - c. deductiv imediat, de tip obversiune
 - d. deductiv mediat, de tip silogism
3. Termenii *examen* și *examen final* se află în raport de:
 - a. identitate
 - b. încrucișare
 - c. contrarietate
 - d. ordonare
4. În cadrul propoziției „Unii copii sunt dornici să meargă la școală” cuantorul este:
 - a. singular
 - b. universal
 - c. particular
 - d. individual
5. Încălcarea regulii omogenității, în cazul clasificării, presupune ca:
 - a. într-o operație să se folosească simultan mai multe criterii
 - b. între clasele aflate pe aceeași treaptă să existe raporturi de ordonare
 - c. deosebiriile dintre obiectele aceleiași clase să fie mai importante decât asemănările
 - d. în clasele obținute să nu se regăsească fiecare dintre elementele inițiale ale clasificării
6. Din punct de vedere intensional, termenul *test de chimie* este:
 - a. abstract, absolut
 - b. concret, compus
 - c. negativ, precis
 - d. vid, vag
7. Concluzia unei inducții incomplete este:
 - a. probabilă și are caracter amplificator
 - b. certă/sigură și are caracter amplificator
 - c. probabilă și are caracter diminuator
 - d. certă/sigură și are caracter diminuator

8. Inducția completă este o argumentare care presupune:
- simpliciter repetare a unor constatări și absența unui contra-exemplu
 - o concluzie cu caracter cert
 - o clasă cu un număr infinit de obiecte
 - o concluzie probabilă
9. Seria de termeni ordonați descrescător din punct de vedere extensional este:
- rândunică, pasăre migratoare, pasăre, animal
 - pasăre, animal, rândunică, pasăre migratoare
 - pasăre migratoare, animal, rândunică, pasăre
 - animal, pasăre, pasăre migratoare, rândunică
10. Propoziția categorică *Unele cireșe sunt amare* este:
- particulară afirmativă
 - particulară negativă
 - universală afirmativă
 - universală negativă

20 de puncte

B. Fie termenii A, B, C, D și E astfel încât termenii B și C sunt în raport de încrucișare; termenii A și D sunt în raport de identitate, fiind subordonați intersecției dintre termenii B și C; termenul E se află în raport de încrucișare cu termenii B și C, dar, în același timp, în raport de opoziție cu termenii A și D.

- Reprezentați, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, raporturile logice dintre cei cinci termeni. **2 puncte**
- 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**):
 - Niciun E nu este D.
 - Toți A sunt B.
 - Unii C nu sunt B.
 - Unii E sunt A.
 - Unii B nu sunt C.
 - Toți C sunt D.
 - Niciun C nu este E.
 - Unii B sunt E.

8 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

Se dau următoarele propoziții:

- Nicio mașină de epocă nu este ieftină.*
- Unii profesioniști sunt medici.*
- Unii elevi de clasa a XII-a nu sunt premiați.*
- Toate filmele istorice sunt educative.*

- A.** Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, contrara propoziției 1, subcontrara propoziției 2, contradictoria 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 2, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural. **8 puncte**
- C.** Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, conversa obversei contradictoriei propoziției 3, respectiv, obversa contrarei propoziției 4. **6 puncte**

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

X: *Ideea conform căreia toți cei orgolioși sunt prea siguri pe ei înșiși, se poate deduce din faptul că toți cei prea siguri pe ei înșiși sunt orgolioși.*

Y: *Dacă unii oratori nu sunt experimentați, atunci unii oratori sunt neexperimentați.*

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. Fie următoarele două moduri silogistice: aoo-2, aaa-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 *“Unele romane de aventuri nu sunt interesante pentru adolescenți”*. **6 puncte**

C. Fie următorul silogism: *Este adevărat că unele lecții de logică sunt greu de învățat, știut fiind faptul că unele lecții ce conțin informații mai tehnice sunt lecții de logică și că toate lecțiile ce conțin informații mai tehnice sunt greu de învățat.*

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 mediu este distribuit numai în premisa majoră.
2. Predicatul logic al concluziei este reprezentat de termenul „lecții de logică”.
3. Concluzia silogismului este o propoziție universală afirmativă.
4. Termenul minor este distribuit în concluzie, dar nedistribuit în premisă.

4 puncte

D. Fie următoarea definiție:

Educația este cel mai valoros dar oferit oamenilor de către zei.

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

Examenul național de bacalaureat 2022
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Model

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 răspuns corect, astfel:

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

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-A, d-F, e-A, f-F, g-F, h-A

8x1p= **8 puncte**

SUBIECTUL al II -lea

(30 de puncte)

A. - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a contrarei propoziției 1 (SaP), a subcontrarei propoziției 2 (SoP), a contradictoriei propoziției 3 (SaP) și a subalternei propoziției 4 (SiP)

4x1p= **4 puncte**

- câte 1 punct pentru construirea, în limbaj natural, a contrarei propoziției 1, a subcontrarei propoziției 2, a contradictoriei propoziției 3 și a subalternei propoziției 4 **4 puncte**

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 2, în limbaj formal

2x2x1p= **4 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a conversei fiecăreia dintre propozițiile 1 și 2

2x1p= **2 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a obversei fiecăreia dintre propozițiile 1 și 2

2x1p= **2 puncte**

C. - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a conversei obversei contradictoriei propoziției 3 ($\sim P$ eS / $\sim P$ oS), respectiv, a obversei contrarei propoziției 4 (Sa \sim P) **2 puncte**

2x1p= **2 puncte**

- câte 2 puncte pentru construirea, în limbaj natural, a conversei obversei contradictoriei propoziției 3, respectiv, a obversei contrarei propoziției 4 **4 puncte**

2x2p= **4 puncte**

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

(X: SaP \rightarrow PaS, respectiv Y: SoP \rightarrow Si \sim P)

2x2p= **4 puncte**

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a fiecăruia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X: SaP \rightarrow PaS, raționament incorect/conversiune nevalidă, Y: SoP \rightarrow Si \sim P, raționament corect/obversiune validă)

2x1p= **2 puncte**

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

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:

PaM PaM

SoM MaS

SoP SaP

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: aoo-2 - 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 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-A, 2-F, 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 1.

2 puncte

- construirea definiției cerute, având ca definit termenul „*educație*” **2 puncte**