

**Examenul de bacalaureat național 2020**  
**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 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 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.

- Într-o demonstrație logic corectă, teza de demonstrat trebuie:
  - să fie cel puțin o propoziție probabilă
  - să conțină termeni cu semnificație multiplă
  - să fie o propoziție infirmată anterior
  - să fie înlocuită pe parcursul demonstrației cu altă teză
- Raționamentul *Dacă unele produse de uz casnic sunt poluante, atunci unele produse poluante sunt de uz casnic* este un exemplu de argument:
  - inductiv complet
  - silogistic
  - deductiv imediat
  - deductiv mediat
- Termenii *suliță* și *sabie*, ca specii ale termenului *armă*, se află în raport de:
  - identitate
  - contrarietate
  - ordonare
  - contradicție
- Subiectul logic al propoziției *Unele strategii de rezolvare a problemelor sunt procedee euristice* este:
  - unele strategii*
  - strategii de rezolvare*
  - rezolvare a problemelor*
  - strategii de rezolvare a problemelor*
- Una din regulile de corectitudine ale operației de clasificare este aceea conform căreia, pe aceeași treaptă a clasificării, între clasele obținute trebuie să existe numai raporturi logice de:
  - identitate
  - opoziție
  - ordonare
  - încrucișare
- Din punct de vedere intensional, termenul *sportiv de performanță*, este un termen:
  - precis
  - simplu
  - concret
  - abstract
- Un raționament inductiv incomplet **nu** se caracterizează prin:
  - caracterul amplificator al concluziei
  - concluzie probabilă
  - concluzie certă
  - concluzie mai generală decât premisele

8. Un raționament inductiv complet presupune:
- obținerea unei concluzii cu un caracter probabil
  - o clasă cu un număr infinit de elemente
  - o generalizare în cadrul unei clase cu un număr finit de elemente
  - o particularizare
9. Dacă termenului *familie tradițională* i se elimină proprietatea *tradițională* atunci:
- extensiunea scade, iar intensiunea crește
  - intensiunea nu se modifică
  - extensiunea rămâne constantă
  - extensiunea crește, iar intensiunea scade
10. Propoziția *Toate firmele de exercițiu sunt ateliere de gândire creativă* 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 încrucișare cu termenul B, termenul C se află în raport de opoziție cu termenul B și în raport de încrucișare cu termenul A, iar termenul D este subordonat termenului C, fiind totodată și specie a termenului A. Termenul E este specie a termenului B și se află în raport de încrucișare cu termenul A.

- 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**):
  - Unii C nu sunt A.
  - Toți B sunt D.
  - Nici un C nu este D.
  - Unii A sunt B.
  - Toți D sunt A.
  - Unii A sunt C.
  - Niciun E nu este A.
  - Toți B sunt E.

**8 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

Se dau următoarele propoziții:

- Toate realizările umane sunt acțiuni bazate pe eforturi consecvente.*
- Unele indicatoare rutiere sunt importante în timpul traficului nocturn.*
- Nicio idee radicală nu este acceptată în absența argumentelor.*
- Unele articole vestimentare nu sunt comode.*

- 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 subalternei propoziției 1. **6 puncte**
- D.** Doi elevi, X și Y, opinează astfel:  
X: *Dacă toate persoanele oneste sunt respectate în societate, atunci toate persoanele respectate în societate sunt oneste.*  
Y: *Dacă unii tineri sunt responsabili, atunci unii tineri nu sunt iresponsabili.*

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: aii-1, aai-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 dezbateri pe teme sociale nu sunt generatoare de conflict”*. **6 puncte**

**C.** Fie următorul silogism: *Dacă unele evenimente sportive sunt partide de șah, rezultă că unele partide de șah sunt urmărite cu interes, deoarece toate evenimentele sportive sunt urmărite cu interes.*

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 nedistribuit în ambele premise.
- 2. Subiectul logic al concluziei este reprezentat de termenul „partide de șah”.
- 3. Concluzia silogismului este o propoziție particulară afirmativă.
- 4. Predicatul logic al concluziei este distribuit în premisă, dar este nedistribuit în concluzie.

**4 puncte**

**D.** Fie următoarea definiție:

*Acizii sunt compuși chimici care nu sunt nici baze, nici săruri.*

a. Menționați o regulă de corectitudine pe care o încalcă definiția dată. **2 puncte**

b. Precizați o altă regulă de corectitudine a definirii, diferită de regula identificată la punctul a. și construiți o definiție care să o încalce, având ca definit termenul „acizi”. **4 puncte**

**Examenul de bacalaureat național 2020**  
**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 oricare alte formulări/ modalități de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.**

**SUBIECTUL I** **(30 de puncte)**

**A.** câte 2 puncte pentru fiecare răspuns corect, astfel:

1-a, 2-c, 3-b, 4-d, 5-b, 6-c, 7-c, 8-c, 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-F, c-F, d-A, e-A, 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 (SeP), a contrareii propoziției 3 (SaP) și a subcontrareii propoziției 4 (SiP) **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**

**2x1p= 2 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a obversei fiecăreia dintre propozițiile 1 și 3 **2x1p= 2 puncte**

**2x1p= 2 puncte**

**C.** - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a conversei obversei supraalternei propoziției 4 ( $\sim$ PiS), respectiv, a conversei subalternei propoziției 1 (PiS) **2x1p= 2 puncte**

- câte 2 puncte pentru construirea, în limbaj natural, a conversei obversei supraalternei propoziției 4, respectiv, a conversei subalternei propoziției 1 **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: SiP $\rightarrow$ So $\sim$ P) **2x2p= 4 puncte**

**2x2p= 4 puncte**

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a fiecăreia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X:SaP $\rightarrow$ PaS, conversiune nevalidă, Y:SiP $\rightarrow$ So $\sim$ P obversiune validă) **2x1p= 2 puncte**

**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:

MaP                      PaM

SiM                      MaS

SiP                      SiP

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: aii-1 - mod silogistic valid, aai-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-A, 4-F

4x1p= 4 puncte

**D.**

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

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

**2 puncte**

- construirea definiției cerute, având ca definit termenul „acizi”

**2 puncte**