

**Examenul de bacalaureat național 2020**  
**Proba E. d)**  
**Logică, argumentare și comunicare**

**Test 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 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.

1. Una din regulile de corectitudine a demonstrației, referitoare la teza de demonstrat, precizează că aceasta trebuie:
  - a. să fie înlocuită pe parcursul demonstrației
  - b. să conțină termeni cu semnificație dublă
  - c. să conțină termeni vagi
  - d. să rămână aceeași pe tot parcursul demonstrației
2. Raționamentul „*Dacă toate mamiferele sunt vertebrate, iar unele animale acvatice nu sunt vertebrate, atunci unele animale acvatice nu sunt mamifere*” este:
  - a. o inducție incompletă
  - b. un silogism
  - c. o obversiune
  - d. o conversiune simplă
3. Termenii „*pisică*” și „*leopard*”, ca specii ale genului *felină*, se află în raport de:
  - a. încrucișare
  - b. identitate
  - c. contrarietate
  - d. ordonare
4. Predicatul logic al propoziției „*Toate infracțiunile sunt fapte condamnabile*” este:
  - a. *fapte condamnabile*
  - b. *sunt*
  - c. *sunt fapte*
  - d. *sunt fapte condamnabile*
5. 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:
  - a. identitate
  - b. opoziție
  - c. ordonare
  - d. încrucișare
6. Termenul „*clasă de elevi*” este din punct de vedere extensional:
  - a. nevid, general, colectiv, precis
  - b. nevid, general, distributiv, imprecis
  - c. vid, singular, distributiv, imprecis
  - d. vid, singular, colectiv, precis
7. Inducția completă:
  - a. permite examinarea fiecărui element al unei clase
  - b. are o concluzie probabilă, dacă premisele sunt adevărate
  - c. se mai numește și inducție amplificatoare
  - d. are o concluzie cu un grad redus de generalitate în raport cu premisele

8. Inducția incompletă se caracterizează prin:
- valoare de cunoaștere redusă
  - concluzie probabilă
  - concluzie certă
  - aplicarea asupra unei clase cu un număr mic de elemente
9. Dacă termenului „tigru” i se adaugă proprietatea „siberian”, atunci:
- intensiunea crește, extensiunea scade
  - intensiunea scade, extensiunea crește
  - intensiunea scade, extensiunea scade
  - intensiunea crește, extensiunea crește
10. Propoziția „*Toți oamenii sunt ființe libere*” este:
- particulară afirmativă
  - particulară negativă
  - universală afirmativă
  - universală negativă

**20 de puncte**

**B.** Fie termenii A, B, C, D și E, astfel încât termenii A și B sunt în raport de încrucișare, iar termenul C este subordonat intersecției dintre termenii A și B. Termenul D se află în raport de încrucișare cu termenul B, dar în raport de opoziție cu termenul A. Termenul E este specie a termenului D, fiind în raport de încrucișare cu B.

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

**8 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

Se dau următoarele propoziții:

- Unele fenomene climatice sunt imprevizibile.*
- Niciun război de agresiune nu este un act just.*
- Unele acțiuni intenționate nu sunt acte benefice.*
- Toți magistrații sunt responsabili de deciziile lor.*

- A.** Precizați formulele logice corespunzătoare propozițiilor 1 și 4. **2 puncte**
- B.** Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, subcontrara propoziției 1, contrara propoziției 2, supraalterna propoziției 3 și subalterna propoziției 4. **8 puncte**
- C.** Aplicați explicit operațiile de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 2 și 4, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural. **8 puncte**
- D.** Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, conversa obversei propoziției 2. **4 puncte**
- E.** Doi elevi, X și Y, opinează astfel:  
X: *Dacă unele mamifere nu sunt animale acvatice, atunci unele animale acvatice nu sunt mamifere.*  
Y: *Dacă toate acțiunile bune sunt planificate, atunci nicio acțiune bună nu este neplanificată.*

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: oao-3, 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 ore de logică sunt experiențe memorabile”*. **6 puncte**

**C.** Fie următorul silogism: *Toate războaiele sunt acte de agresiune inacceptabile, deoarece toate războaiele sunt evenimente soldate cu pierderi de vieți omenești, iar unele evenimente soldate cu pierderi de vieți omenești sunt acte de agresiune inacceptabile.*

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 „războaie”.
- 3. Concluzia silogismului este o propoziție universală negativă.
- 4. Premisa minoră este o propoziție particulară.

**4 puncte**

**D.** Fie următoarea definiție:

*Crizantema este o floare colorată.*

- 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 „*crizantemă*”. **4 puncte**

**Examenul de bacalaureat național 2020**  
**Proba E. d)**  
**Logică, argumentare și comunicare**  
**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Test 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 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-d, 2-b, 3-c, 4-a, 5-b, 6-a, 7-a, 8-b, 9-a, 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-F, b-F, c-A, d-F, e-A, f-F, g-A, h-F 8x1p= 8 puncte

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

- A.** câte 1 punct pentru precizarea formulelor logice corespunzătoare propozițiilor date: 1-SiP, 4-SaP 2x1p= 2 puncte
- B.** - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a subcontrarei propoziției 1 (SoP), a contrarei propoziției 2 (SaP), a supraalternei propoziției 3 (SeP) și a subalternei propoziției 4 (SiP) 4x1p= 4 puncte
- câte 1 punct pentru construirea, în limbaj natural, a subcontrarei propoziției 1, a contrarei propoziției 2, a supraalternei propoziției 3 și a subalternei propoziției 4 4x1p= 4 puncte
- C.** - câte 1 punct pentru aplicarea explicită a operațiilor de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 2 și 4, în limbaj formal 2x2x1p= 4 puncte
- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a conversei fiecăreia dintre propozițiile 2 și 4 2x1p= 2 puncte
- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a obversei fiecăreia dintre propozițiile 2 și 4 2x1p= 2 puncte
- D.** - construirea, în limbaj formal, a conversei obversei propoziției 2 (~PiS) 2 puncte
- construirea, în limbaj natural, a conversei obversei propoziției 2 2 puncte
- E.** a. câte 2 puncte pentru scrierea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre opiniile celor doi elevi (X: SoP→PoS, respectiv Y: SaP→Se~P) 2x2p= 4 puncte
- b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii / incorectitudinii logice a fiecăreia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X: SoP→PoS este o conversiune nevalidă, Y: SaP→Se~P este o obversiune validă) 2x1p= 2 puncte
- c. explicarea corectitudinii / incorectitudinii logice a raționamentului elevului X (de exemplu, X: SoP→PoS este o conversiune simplă nevalidă, se încalcă legea distribuirii termenilor, termenul S 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:

MoP                      PaM

MaS                      MaS

SoP                      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: oao-3 - 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-A, 2-A, 3-F, 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 „*crizantemă*”

**2 puncte**