

Examenul de bacalaureat național 2019
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

Varianta 1

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 conțină termeni cu semnificație multiplă
 - să fie cel puțin o propoziție probabilă
 - să fie o propoziție infirmată anterior
 - să fie înlocuită pe parcursul demonstrației cu altă teză
- Raționamentul „*Dacă felinele sunt mamifere, atunci unele mamifere sunt feline*”, este:
 - o inducție completă
 - o obversiune
 - o conversiune simplă
 - o conversiune prin accident
- Între termenii „*leu*” și „*leopard*”, ca specii ale genului „*felină*”, există un raport logic de:
 - ordonare
 - contradicție
 - contrarietate
 - încrucișare
- Predicatul logic al propoziției „*Patrulateralele sunt figuri geometrice plane cu patru laturi*”, este:
 - sunt figuri geometrice*
 - sunt figuri geometrice plane*
 - sunt figuri geometrice plane cu patru laturi*
 - figuri geometrice plane cu patru laturi*
- Între clasele care rezultă pe aceeași treaptă a unei clasificări, trebuie să existe numai raporturi logice de:
 - concordanță
 - opoziție
 - identitate
 - încrucișare
- Termenul „*atom de hidrogen*” este, din punct de vedere extensional:
 - nevid, general, distributiv, precis
 - nevid, singular, colectiv, precis
 - absolut, abstract, pozitiv, simplu
 - absolut, concret, pozitiv, compus
- Inducția incompletă presupune:
 - un salt de la general la particular
 - o concluzie cu un caracter cert
 - verificarea tuturor cazurilor implicate
 - o generalizare în cadrul unei clase cu un număr infinit de elemente

8. În cazul inducției complete:
- este examinat fiecare obiect al unei clase de obiecte
 - este examinat doar un obiect al unei clase de obiecte
 - este examinată doar o parte a unei clase de obiecte
 - este examinată o clasă infinită de obiecte
9. Extensiunea unui termen este reprezentată de:
- proprietățile obiectelor care formează o clasă de obiecte
 - totalitatea obiectelor care formează o clasă de obiecte
 - cuvântul sau grupul de cuvinte prin care se exprimă un termen
 - înțelesul termenului care constituie conținutul termenului
10. Propoziția „*Toate axiomele sunt adevăruri nedemonstrabile*”, este o propoziție categorică:
- particulară negativă
 - particulară afirmativă
 - universală afirmativă
 - universală negativă

20 de puncte

B. Fie termenii A, B, C și D, astfel încât termenii B și C se află în raport de încrucișare și ambii sunt subordonați termenului A; termenul D se află în raport de opoziție cu termenul B, dar în raport de încrucișare cu termenii A și C.

- Reprezentați, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, raporturile logice dintre cei patru termeni. **4 puncte**
- Stabiliți, pe baza raporturilor existente între termenii A, B, C, D, care dintre următoarele propoziții sunt adevărate și care sunt false (notați propozițiile adevărate cu litera **A**, iar propozițiile false cu litera **F**):
 - Niciun A nu este D.
 - Unii C sunt B.
 - Toți B sunt A.
 - Unii D sunt B.
 - Unii B nu sunt D.
 - Toți C sunt D.

6 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

Se dau următoarele propoziții:

- Toate excursiile de studiu sunt activități benefice pentru elevi.*
- Unele figuri geometrice plane nu sunt patrulatere.*
- Niciun animal terestru nu este pește.*
- Unii elevi sunt talentați la pictură.*

- A.** Precizați formulele logice corespunzătoare propozițiilor 1 și 2. **2 puncte**
- B.** Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, contrara propoziției 1, subcontrara propoziției 2, subalterna propoziției 3 și contradictoria propoziției 4. **8 puncte**
- C.** 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**
- D.** Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, obversa conversei propoziției 1. **4 puncte**
- E.** Doi elevi, X și Y, opinează astfel:
X: *Dacă unele raționamente deductive nu sunt conversiuni, atunci unele conversiuni nu sunt raționamente deductive.*
Y: *Dacă unele compromisuri sunt atitudini admisibile, atunci unele atitudini admisibile sunt compromisuri.*

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: eae-2, aii-3.

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 acțiuni umane nu sunt acceptabile”*. **6 puncte**

C. Fie următorul silogism: *Niciun raționament incorect nu este valid, așadar unele silogisme nu sunt valide, deoarece unele silogisme sunt raționamente incorecte.*

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 într-o singură premisă.
- 2. Predicatul logic al concluziei este reprezentat de termenul „raționament incorect”.
- 3. Concluzia silogismului este o propoziție particulară afirmativă.
- 4. Subiectul logic al concluziei este nedistribuit atât în premisă, cât și în concluzie.

4 puncte

D. Fie următoarea definiție:

Muntele este o formă de relief muntoasă.

- 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 „*munte*”. **4 puncte**

Examenul de bacalaureat național 2019
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 1

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

10x2p= **20 puncte**

B.

1. reprezentarea corectă, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, a raporturilor logice dintre cei patru termeni **4 puncte**

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

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

6x1p= **6 puncte**

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

A. câte 1 punct pentru precizarea formulelor logice corespunzătoare propozițiilor date: 1-SaP, 2-SoP
2x1p= 2 puncte

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

4x1p= **4 puncte**

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

D. - construirea, în limbaj formal, a obversei conversei propoziției 1 (Po~S) **2 puncte**

- construirea, în limbaj natural, a obversei conversei propoziției 1 **2 puncte**

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

(X: SoP→PoS, respectiv Y: SiP→PiS)

2x2p= **4 puncte**

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a fiecăreia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X: SoP→PoS, conversiune nevalidă, Y: SiP→PiS conversiune validă)

2x1p= **2 puncte**

c. explicarea corectitudinii/ incorectitudinii logice a raționamentului elevului X (de exemplu, X: SoP→PoS conversiune 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:

PeM MaP

SaM MiS

SeP 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: eae-2 - mod silogistic valid, aii-3 - 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-F, 3-F, 4-A

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 „*munte*”

2 puncte