Examenul de bacalaureat național 2017
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

Varianta 7

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia 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. Scrieţi 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 corectitudinii demonstrației, referitoare la teza de demonstrat, este:
a. teza de demonstrat trebuie să fie clar și precis formulată
b. teza de demonstrat trebuie să fie o propoziție care a fost infirmată
c. teza de demonstrat trebuie să fie înlocuită cu altă teză
d. teza de demonstrat trebuie să fie înlocuită cu altă teză printr-o reformulare aparent identică

2. În funcție de gradul de probabilitate al concluziei, inferențele inductive pot fi:
a. valide și nevalide
b. tari și slabe
c. directe și indirecte
d. imediate și mediate

3. Termenii *„cadru didactic“* și *„bărbat“* se află în raport de:
a. ordonare
b. contrarietate
c. încrucișare
d. contradicție

4. Predicatul logic al propoziției *„Unii elevi sunt pasionați de logica clasică“*, este:
a. *sunt*
b. *sunt pasionați*
c. *sunt pasionați de logica clasică*
d. *pasionați de logica clasică*

5. O operație de clasificare este corectă dacă:
a. nu apar toate speciile genului dat
b. apar toate speciile genului dat
c. apar specii străine care aparțin altui gen
d. între clasele obținute există raporturi de identitate

6. Din punct de vedere intensional, termenul *„văr primar“* este:
a. relativ, concret, pozitiv, compus
b. absolut, concret, pozitiv, simplu
c. absolut, abstract, negativ, compus
d. relativ, abstract, negativ, simplu

7. Inducţia incompletă este o argumentare care presupune:
a. repetarea unor constatări şi absenţa unui contraexemplu
b. examinarea unei clase cu un număr foarte mic de obiecte
c. examinarea unei clase cu un număr mare sau infinit de obiecte
d. o concluzie cu caracter cert

8. Inducţia completă este o argumentare care presupune:
- **a.** o concluzie cu caracter cert
- **b.** o concluzie cu grad de probabilitate redus
- **c.** caracterul amplificator al premiselor în raport cu concluzia
- **d.** examinarea unei clase cu un număr infinit de obiecte

9. Intensiunea este un element din structura unui termen care:
- **a.** reprezintă componenta lingvistică a termenului
- **b.** reprezintă cuvântul sau grupul de cuvinte prin care se exprimă termenul
- **c.** se referă la totalitatea obiectelor care formează o clasă de obiecte
- **d.** reprezintă însuşirile definitorii ale obiectelor unei clase de obiecte

10. Propoziţia *„Majoritatea elevilor sunt pasionaţi de sport"* este:
- **a.** universală afirmativă
- **b.** particulară afirmativă
- **c.** particulară negativă
- **d.** universală negativă

20 puncte

B. Fie termenii A,B,C şi D, astfel încât termenul A se află în raport de încrucişare cu termenul B şi în opoziţie cu termenul D. Termenul B este supraordonat termenului D. Termenul C este specie atât pentru A cât şi pentru B însă nu are elemente comune cu D.

1. Reprezentaţi, prin metoda diagramelor Euler, pe o diagramă comună, raporturile logice dintre cei patru termeni. **4 puncte**
2. Stabiliţi, pe baza raporturilor existente între termenii A, B, C, D, care dintre următoarele propoziţii sunt adevărate şi care sunt false (notaţi propoziţiile adevărate cu litera **A**, iar propoziţiile false cu litera **F**):
   a. Toţi C sunt A.
   b. Unii A nu sunt B.
   c. Niciun D nu este B.
   d. Unii C sunt B.
   e. Toţi A sunt D.
   f. Unii D sunt B.

6 puncte

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

Se dau următoarele propoziţii:
1. *Unii arbori sunt conifere.*
2. *Nicio axiomă nu este adevăr demonstrabil.*
3. *Unii șerpi nu sunt veninoși.*
4. *Toate meduzele sunt animale nevertebrate.*

A. Precizaţi formulele logice corespunzătoare propoziţiilor 1 și 4. **2 puncte**

B. Construiţi, atât în limbaj formal cât şi în limbaj natural, subcontrara propoziției 1, contrara propoziției 2, supraalterna propoziției 3, și subalterna propoziției 4. **8 puncte**

C. Aplicaţi explicit operaţiile de conversiune şi obversiune, pentru a deriva conversa şi obversa corecte ale fiecăreia dintre propoziţiile 2 şi 4, atât în limbaj formal, cât şi în limbaj natural. **8 puncte**

D. Construiţi, atât în limbaj formal cât şi în limbaj natural conversa obversei propoziției 2. **4 puncte**

E. Doi elevi, X şi Y, opinează astfel:
X: *Dacă unele mamifere sunt animale acvatice, atunci unele animale acvatice sunt mamifere.*
Y*: Dacă toate acțiunile planificate sunt eficiente, atunci toate acțiunile eficiente sunt planificate.*
Pornind de la această situație*:*
   a. scrieți, în limbaj formal, opiniile celor doi elevi; **4 puncte**
   b. explicați corectitudinea raționamentelor formalizate. **4 puncte**

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

A. Fie următoarele două moduri silogistice: aee-2, iai-4.

1. Scrieţi schema de inferenţă corespunzătoare fiecăruia dintre cele două moduri silogistice date şi construiţi, în limbaj natural, un silogism care să corespundă uneia dintre cele două scheme de inferenţă. **8 puncte**

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

B. Construiţi, atât în limbaj formal cât şi în limbaj natural, un silogism valid, prin care să justificaţi propoziţia *"Toți rechinii sunt animale acvatice".* **6 puncte**

C. Fie următorul silogism: *Dacă niciun om linguşitor nu este om moral, atunci unii oameni prefăcuți nu sunt oameni morali, având în vedere că unii oameni prefăcuți sunt oameni linguşitori.*

a. Precizați termenul major al silogismului dat. **2 puncte**

b. Menționați, în limbaj natural, premisa minoră a silogismului dat. **2 puncte**

D. Fie următoarea definiţie:

Mamifer nu este nici pește, nici amfibian, nici reptilă, nici pasăre.

a. Menţionaţi o regulă de corectitudine pe care o încalcă definiţia dată. **2 puncte**

b. Precizați o altă regulă de corectitudine a definirii, diferită de regula identificată la punctul a. şi construiţi o definiţie care să o încalce, având ca definit termenul „*mamifer"*. **4 puncte**

Examenul de bacalaureat național 2017
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 7

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică şi toate profilurile şi specializările din filiera vocaţională, cu excepţia profilului militar

- **Se punctează oricare alte formulări/ modalităţi de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A.
câte 2 puncte pentru fiecare răspuns corect, astfel:
1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-b, 6-a, 7-c, 8-a, 9-d, 10-b. 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-A, b-A, c-F, d-A, e-F, f-A 6x1p= **6 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), contrarei propoziției 2 (SaP), 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, contrarei propoziției 2, supraalternei propoziției 3, și a subalternei propoziției 4 4x1p= **4 puncte**

C. - câte 1 punct pentru aplicarea explicită a operaţiilor de conversiune şi obversiune, pentru a deriva conversa şi 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 propoziţiile 2 şi 4 2x1p= **2 puncte**

D. - construirea, în limbaj formal, a conversei obversei propoziției 2 (~PiS) **2 puncte**
- construirea, în limbaj natural, a obversei conversei propoziției 2 **2 puncte**

E. a. câte 2 puncte pentru scrierea, în limbaj formal, a fiecăreia dintre opiniile celor doi elevi (X: SiP→PiS, respectiv Y: SaP→PaS) 2x2p= **4 puncte**

b. câte 2 puncte pentru explicarea corectitudinii logice a fiecăruia dintre cele două raţionamente (de exemplu, X: SiP→PiS conversiune validă, se respectă legea distribuirii termenilor; Y: SaP→PaS conversiune nevalidă, se încalcă legea distribuirii termenilor) 2x2p= **4 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

A.

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

PaM PiM
SeM MaS
SeP SiP 2x2p= **4 puncte**

- construirea, în limbaj natural, a unui silogism care să corespundă oricăreia dintre cele două scheme de inferenţă **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: aee-2 - mod silogistic valid, iai-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 propoziţia dată **3 puncte**
- construirea, în limbaj natural, a silogismului valid care să justifice propoziţia dată **3 puncte**

C.

a. precizarea termenului major al silogismului dat (P-*om moral*) **2 puncte**
b. menționarea, în limbaj natural, premisei minore a silogismului dat (*Unii oameni prefăcuți sunt oameni linguşitori*) **2 puncte**

D.

a. menţionarea oricărei reguli de corectitudine pe care o încalcă definiţia dată **2 puncte**
b. - precizarea oricărei alte reguli de corectitudine a definirii, diferită de regula de la punctul a. **2 puncte**

- construirea definiţiei cerute, având ca definit termenul „*mamifer”.* **2 puncte**