

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

Test 10

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, teza de demonstrat este:
 - un ansamblu de premise din care urmează să conchidem teza
 - o propoziție concretă pe care o propunem și pe care urmează să o argumentăm
 - raționamentul prin care deducem teza din premise
 - ansamblul de raționamente prin care deducem teza din premise
- Raționamentul *Unele argumente deductive sunt silogisme, deoarece toate silogismele sunt argumente deductive* este:
 - un silogism
 - o conversiune simplă
 - o conversiune prin accident
 - o obversiune
- Termenii *elevi de liceu teoretic* și *elevi de clasa a IX-a* se află în raport de:
 - încrucișare
 - contrarietate
 - contradicție
 - ordonare
- Subiectul logic al propoziției *Satelitul natural al Terrei este Luna* este:
 - Luna
 - satelitul
 - satelitul natural
 - satelitul natural al Terrei
- Una din regulile de corectitudine ale operației logice de clasificare este:
 - regula celor trei criterii
 - regula criteriului dual
 - regula criteriului unic
 - regula absenței oricărui criteriu
- Termenul *echipă de fotbal* este, din punct de vedere extensional:
 - nevid, general, distributiv, imprecis
 - nevid, general, colectiv, precis
 - vid, singular, colectiv, precis
 - vid, singular, distributiv, imprecis
- Un exemplu de inducție incompletă este următorul raționament:
 - Dacă unele inferențe deductive sunt valide, atunci unele inferențe deductive nu sunt valide*
 - Dacă toate inferențele deductive sunt valide, atunci unele inferențe valide sunt deductive*
 - Dacă toate inferențele deductive sunt valide, atunci unele inferențe deductive sunt valide*
 - Dacă unele inferențe deductive sunt valide, atunci toate inferențele deductive sunt valide*

8. Un exemplu de inducție completă este următorul raționament:
- Dacă unii elevi din clasa a XII-a A învață, atunci toți elevii din clasa a XII-a A învață*
 - Dacă unii elevi din clasa a XII-a A învață, atunci unii elevi din clasa a XII-a A nu învață*
 - Dacă fiecare elev din clasa a XII-a A învață, atunci toți elevii din clasa a XII-a A învață*
 - Dacă toți elevii din clasa a XII-a A învață, atunci unii elevi care învață sunt din clasa a XII-a A*
9. Dacă termenului *manual* i se adaugă proprietatea *de logică*, atunci:
- intensiunea crește, extensiunea scade
 - intensiunea scade, extensiunea crește
 - intensiunea crește, extensiunea crește
 - intensiunea scade, extensiunea scade
10. Propoziția *Niciun silogism nu este raționament nedeductiv* este
- particulară negativă
 - universală negativă
 - particulară afirmativă
 - universală afirmativă

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 este subordonat atât termenului A, cât și termenului B. Termenul D se află în raport de încrucișare cu termenii A, B și C. Termenul E este specie a termenului D și se află în raport de opoziție cu termenul C, dar în raport de încrucișare cu termenii A și B, astfel încât termenii A, B și E au câteva elemente în comun.

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

8 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

Se dau următoarele propoziții:

- Toate fructele sunt bogate în vitamine.*
- Unii șerpi sunt veninoși.*
- Niciun număr divizibil cu 4 nu este număr prim.*
- Unii oameni nu sunt blonzi.*

- A.** Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, subalterna propoziției 1, subcontrara propoziției 2, contrara propoziției 3 și supraalterna 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 2, respectiv, conversa subcontrarei propoziției 4. **6 puncte**

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

X: *Dacă unele erori de argumentare sunt erori formale, atunci unele erori de argumentare nu sunt erori neformale.*

Y: *Dacă unele propoziții adevărate nu sunt propoziții științifice, atunci unele propoziții științifice nu sunt propoziții adevărate.*

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 Y. **2 puncte**

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. Fie următoarele două moduri silogistice: eao-3, iai-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 „*Nicio felină nu este animal erbivor*”. **6 puncte**

C. Fie următorul silogism: *Toți peștii sunt animale acvatice, deci unele animale acvatice sunt păstrăvi, deoarece unii pești sunt păstrăvi.*

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 în premisa minoră și nedistribuit în premisa majoră.
2. Concluzia silogismului este o propoziție universală afirmativă.
3. Predicatul logic al concluziei este reprezentat de termenul *animale acvatice*.
4. Subiectul logic al concluziei este nedistribuit în premisă, dar este distribuit în concluzie.

4 puncte

D. Fie următoarea definiție:

Cercul nu este nici pătrat, nici triunghi.

- 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 „*pătrat*”. **4 puncte**

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

Test 10

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

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-A, g-F, h-A

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 subcontrarei propoziției 2 (SoP), a contrarei propoziției 3 (SaP) și a supraalternei propoziției 4 (SeP)

4x1p= **4 puncte**

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

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a obversei fiecăreia dintre propozițiile 1 și 3

2x1p= **2 puncte**

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

- câte 2 puncte pentru construirea, în limbaj natural, a conversei obversei supraalternei propoziției 2, respectiv, a conversei subcontrarei propoziției 4 **2x2p= 4 puncte**

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

(X: SiP $\overset{o}{\rightarrow}$ So \sim P, respectiv Y: SoP $\overset{cs}{\rightarrow}$ PoS)

2x2p= **4 puncte**

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii/incorectitudinii logice a fiecăreia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X: SiP $\overset{o}{\rightarrow}$ So \sim P, obversiune validă, Y: SoP $\overset{cs}{\rightarrow}$ PoS conversiune nevalidă)

2x1p= **2 puncte**

c. explicarea corectitudinii/incorectitudinii logice a raționamentului elevului Y (de exemplu, Y: SoP $\overset{cs}{\rightarrow}$ 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:

MeP PiM

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: eao-3 - 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 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.

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 „pătrat”

2 puncte