

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

Test 7

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.

- O regulă cu privire la teza de demonstrat precizează că:
 - teza de demonstrat trebuie să fie o propoziție adevărată
 - teza de demonstrat trebuie să fie o propoziție falsă
 - teza de demonstrat este cel puțin o propoziție adevărată
 - teza de demonstrat este cel puțin o propoziție probabilă
- O inferență deductivă este raționamentul în care:
 - premisele sunt mai puțin generale decât concluzia
 - concluzia este mai generală decât premisele
 - concluzia este la fel de generală sau mai puțin generală decât premisele
 - concluzia este mai generală decât premisele sau la fel de generală ca acestea
- Între termenii *avion* și *vapor*, ca specii ale genului *mijloc de transport*, există un raport de:
 - ordonare
 - contrarietate
 - încrucișare
 - contradicție
- Subiectul logic al propoziției *Toate mamiferele terestre sunt vertebrate*:
 - toate mamiferele
 - toate mamiferele terestre
 - mamiferele terestre
 - mamiferele
- În structura clasificării regăsim:
 - elementele clasificării, clasele, relația de clasificare
 - elementele clasificării, clasele, criteriul clasificării
 - clasificat, clasificator, relația de clasificare
 - elementele clasificării, clasificator, relația de definire
- Din punct de vedere intensional, termenul *urs polar* este:
 - absolut, concret
 - nevid, precis
 - abstract, simplu
 - distributiv, compus
- Concluzia raționamentului *Dacă unele păsări zboară, atunci toate păsările zboară* este:
 - adevărată
 - corectă
 - certă
 - probabilă

8. Clasa de obiecte la care se referă o inducție completă este:
- vagă
 - finită
 - infinită
 - nedefinită
9. Seria de termeni corect ordonați descrescător din punct de vedere extensional este:
- fructe, cireșe, cireșe amare
 - cireșe amare, cireșe, fructe
 - fructe, cireșe amare, cireșe
 - cireșe amare, fructe, cireșe
10. Propoziției categorice *Toate pisicile sunt mamifere* îi corespunde formula:
- SiP
 - SeP
 - SoP
 - SaP

20 de puncte

B. Fie termenii A, B, C, D și E, astfel încât A și B sunt în raport de contrarietate, C este gen pentru A și B, E este subordonat lui D și în opoziție cu termenii A,B,C, iar D este în raport de încrucișare cu C, fiind în opoziție cu A și 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 C sunt A.
 - Niciun B nu este D.
 - Niciun C nu este D.
 - Unii A nu sunt B.
 - Unii A sunt C.
 - Toți D sunt A.
 - Unii E sunt A.
 - Unii B nu sunt E.

8 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

Se dau următoarele propoziții:

- Unii magistrați sunt pasionați de logică.*
- Niciun absolvent de liceu nu este lipsit de cultură generală.*
- Toate faptele ilegale sunt imorale.*
- Unii oameni nu sunt preocupați de aspectele materiale ale vieții.*

A. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, supraalterna propoziției 1, contrara propoziției 2, subalterna propoziției 3 și contradictoria 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 2, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural. **8 puncte**

C. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, obversa conversei contradictoriei propoziției 4, respectiv, conversa supraalternei propoziției 1. **6 puncte**

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

X: *Dacă unele explicații științifice nu sunt ușor de înțeles, atunci unele explicații științifice sunt greu de înțeles.*

Y: *Dacă toți fluturii sunt insecte, atunci toate insectele sunt fluturi.*

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: aae-2, eio-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 *“Toți navigatorii sunt oameni curajoși”*. **6 puncte**

C. Fie următorul silogism: *Unii oameni nu sunt sociabili, având în vedere că unii oameni sunt melancolici, iar niciun melancolic nu este sociabil.*

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 ambele premise.
- 2. Temenul major al silogismului este reprezentat de termenul *sociabil*.
- 3. Subiectul logic al concluziei este distribuit în premisa minoră.
- 4. Premisa majoră a silogismului este o propoziție particulară afirmativă.

4 puncte

D. Fie următoarea definiție:

Ploaia este un fenomen meteorologic.

- 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 „ploaie”. **4 puncte**

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

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Test 7

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

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-A, c-F, d-A, e-A, f-F, g-F, h-A

8x1p= **8 puncte**

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

A. - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a supraalternei propoziției 1 (SaP), a contrarei propoziției 2 (SaP), a subalternei propoziției 3 (SiP) și a contradictoriei propoziției 4 (SaP)

4x1p= **4 puncte**

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

2x2x1p= **4 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a conversei fiecăreia dintre propozițiile 1 și 2

2x1p= **2 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a obversei fiecăreia dintre propozițiile 1 și 2

2x1p= **2 puncte**

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

- câte 2 puncte pentru construirea, în limbaj natural, a obversei conversei contradictoriei propoziției 4, respectiv, a conversei supraalternei propoziției 1 **2x2p= 4 puncte**

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

(X: $SoP\rightarrow Si\sim P$, respectiv Y: $SaP\rightarrow PaS$)

2x2p= **4 puncte**

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii/incorectitudinii logice a fiecăruia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X: $SoP\rightarrow Si\sim P$, obversiune validă, Y: $SaP\rightarrow PaS$, conversiune nevalidă)

2x1p= **2 puncte**

c. explicarea corectitudinii/incorectitudinii logice a raționamentului elevului Y (de exemplu, Y: $SaP\rightarrow PaS$ conversiune nevalidă, se încalcă legea distribuirii termenilor, termenul P 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:

PaM PeM

SaM MiS

SeP SoP

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: aae-2 - mod silogistic nevalid, eio-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-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 „ploaie”

2 puncte