

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

**Varianta 5**

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. Fundamentul demonstrației trebuie să fie alcătuit numai din propoziții:
  - a. universale
  - b. adevărate
  - c. false
  - d. particulare
2. Raționamentul *Dacă toate tablourile sunt opere de artă, atunci unele opere de artă sunt tablouri* este:
  - a. inductiv mediat
  - b. inductiv imediat
  - c. deductiv mediat
  - d. deductiv imediat
3. Termenii *bănuitor* și *suspicios* se află în raport de:
  - a. identitate
  - b. contradicție
  - c. contrarietate
  - d. încrucișare
4. Predicatul logic al propoziției *Toate albinele sunt insecte folositoare* este:
  - a. *sunt*
  - b. *sunt insecte*
  - c. *sunt insecte folositoare*
  - d. *insecte folositoare*
5. O clasificare încalcă regula omogenității dacă între obiectele aflate în aceeași clasă:
  - a. asemănările sunt mai numeroase decât deosebirile
  - b. asemănările sunt mai importante decât deosebirile
  - c. deosebirile sunt mai importante decât asemănările
  - d. deosebirile sunt mai puțin numeroase decât asemănările
6. Termenul *penar* este, din punct de vedere extensional:
  - a. relativ, abstract, simplu, negativ
  - b. absolut, concret, compus, pozitiv
  - c. nevid, general, distributiv, precis
  - d. vid, singular, colectiv, vag
7. Într-o inducție completă:
  - a. concluzia este întotdeauna probabilă
  - b. se obține o concluzie adevărată din premise adevărate
  - c. concluzia este mai puțin generală decât premisele
  - d. concluzia este întotdeauna falsă

8. În cazul inducției incomplete:
- se realizează trecerea de la general la particular
  - concluzia are un caracter cert
  - se realizează trecerea de la toate cazurile cercetate la unele cazuri cercetate
  - concluzia are un caracter amplificator
9. Dacă termenului *înghețată* i se adaugă însușirea *de vanilie*:
- extensiunea crește, intensiunea scade
  - intensiunea crește, extensiunea scade
  - intensiunea și extensiunea cresc simultan
  - intensiunea și extensiunea scad simultan
10. Un paralogism este un raționament:
- eronat, făcut cu intenție
  - eronat, făcut fără intenție
  - corect, făcut cu intenție
  - corect, făcut fără intenție

**20 de puncte**

**B.** Fie termenii A, B, C și D, astfel încât termenul C este specie a termenului B, termenul B se află în raport de contrarietate cu termenul D, iar termenul A este supraordonat tuturor celorlalți termeni.

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

**6 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

Se dau următoarele propoziții:

- Unele vertebrate nu sunt păsări.*
- Toate axiomele sunt adevăruri nedemonstrabile.*
- Niciun pește nu este animal terestru.*
- Unii ingineri sunt români.*

- A.** Precizați formulele logice corespunzătoare propozițiilor 2 și 4. **2 puncte**
- B.** Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, subcontrara propoziției 1, contrara propoziției 2, subalterna propoziției 3 și supraalterna propoziției 4. **8 puncte**
- C.** Aplicați explicit operațiile de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 3 și 4, 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 4. **4 puncte**
- E.** Doi elevi, X și Y, opinează astfel:  
X: *Dacă toți alpiștii sunt prudenți, atunci niciun alpinist nu este imprudent.*  
Y: *Dacă toate deciziile corecte sunt legale, atunci toate deciziile legale sunt corecte.*  
Pornind de la această situație:
- scrieți, în limbaj formal, opiniile celor doi elevi; **4 puncte**
  - precizați corectitudinea/incorectitudinea logică a raționamentelor formalizate. **2 puncte**
  - explicați corectitudinea/incorectitudinea logică a raționamentului elevului Y. **2 puncte**

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**A.** Fie următoarele două moduri silogistice: aee-2, aii-1.

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 *“Unii oameni nu sunt interesați de agricultură”*. **6 puncte**

**C.** Fie următorul silogism: *Toate faptele necugetate sunt condamnabile, întrucât toate manifestările iraționale sunt condamnabile, iar toate faptele necugetate sunt manifestări iraționale.*

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. Predicatul logic al concluziei este reprezentat de termenul „manifestări iraționale”.

3. Concluzia silogismului este o propoziție universală afirmativă.

4. Subiectul logic al concluziei este distribuit în premisă, dar este nedistribuit în concluzie. **4 puncte**

**D.** Fie următoarea definiție:

*Prăjitura este un aliment dulce.*

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 „prăjitură”. **4 puncte**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 5**

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-a, 4-d, 5-c, 6-c, 7-b, 8-d, 9-b, 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-F, b-A, c-A, d-F, e-A, f-A

6x1p= **6 puncte**

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

**A.** câte 1 punct pentru precizarea formulelor logice corespunzătoare propozițiilor date: 2-SaP, 4-SiP **2x1p= 2 puncte**

**B.** - câte 1 punct pentru construirea, în limbaj formal, a subcontrarei propoziției 1 (SiP), a contrarei propoziției 2 (SeP), a subalternei propoziției 3 (SoP) și a supraalternei propoziției 4 (SaP) **4x1p= 4 puncte**

- câte 1 punct pentru construirea, în limbaj natural, a subcontrarei propoziției 1, a contrarei propoziției 2, a subalternei propoziției 3 și a supraalternei 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 3 și 4, în limbaj formal **2x2x1p= 4 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a conversei fiecăreia dintre propozițiile 3 și 4

**2x1p= 2 puncte**

- câte 1 punct pentru derivarea, în limbaj natural, a obversei fiecăreia dintre propozițiile 3 și 4

**2x1p= 2 puncte**

**D.** - construirea, în limbaj formal, a obversei conversei propoziției 4 (Po~S) **2 puncte**

- construirea, în limbaj natural, a obversei conversei propoziției 4 **2 puncte**

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

(X: SaP→Se~P, respectiv Y: SaP→PaS)

**2x2p= 4 puncte**

b. câte 1 punct pentru precizarea corectitudinii / incorectitudinii logice a fiecăreia dintre cele două raționamente formalizate (de exemplu, X: SaP→Se~P este o obversiune validă, Y: SaP→PaS este o conversiune nevalidă) **2x1p= 2 puncte**

c. explicarea corectitudinii / incorectitudinii logice a raționamentului elevului Y (de exemplu, Y:

SaP→PaS este o conversiune simplă 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                      MaP

SeM                      SiM

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: aee-2 - mod silogistic valid, aii-1 - 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-F, 3-A, 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 „prăjitură”

**2 puncte**