

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

**Model**

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.

- Operația logică prin care o propoziție este derivată din alte propoziții se numește:
  - distribuire a termenilor
  - raționament
  - definire
  - clasificare
- Într-o inferență deductivă concluzia are:
  - întotdeauna, un grad de generalitate mai mic decât cel al premiselor
  - întotdeauna, un grad de generalitate egal cu cel al premiselor
  - un grad de generalitate cel mult egal cu cel al premiselor
  - un grad de generalitate mai mare decât cel al premiselor
- Termenii *Paris* și *Roma* se află în raport de:
  - contrarietate
  - ordonare
  - identitate
  - încrucișare
- Subiectul logic al propoziției *Niciun elev care învață bine nu este corigent* este:
  - elev*
  - elev care învață*
  - elev care învață bine*
  - niciun elev care învață bine*
- Într-o inferență deductivă imediată validă:
  - termenii distribuiți în premisă sunt întotdeauna distribuiți și în concluzie
  - termenii distribuiți în concluzie sunt întotdeauna distribuiți și în premisă
  - termenii distribuiți în premisă nu pot fi distribuiți și în concluzie
  - termenii nedistribuiți în concluzie nu pot fi distribuiți în premisă
- Din punct de vedere intensional, termenul *intelectual* este:
  - negativ
  - distributiv
  - general
  - pozitiv
- Inducția incompletă:
  - este o inducție completă căreia îi lipsește o premisă
  - este o inducție completă căreia îi lipsește concluzia
  - este un raționament prin care se trece de la toate cazurile la unele cazuri
  - este un raționament prin care se trece de la unele cazuri la toate cazurile

8. Un exemplu de inducție completă este următorul raționament:
- Dacă unii dintre colegii mei sunt fericiți, atunci toți colegii mei sunt fericiți.*
  - Dacă toți oamenii sunt fericiți, atunci unii oameni sunt fericiți.*
  - Dacă unii oameni sunt fericiți, atunci alți oameni sunt nefericiți.*
  - Dacă fiecare dintre colegii mei este fericit, atunci toți colegii mei sunt fericiți.*
9. Seria de termeni corect ordonați crescător, în funcție de intensiunea lor, este:
- vertebrat, pisică, mamifer, felină
  - vertebrat, felină, pisică, mamifer
  - vertebrat, mamifer, felină, pisică
  - pisică, felină, mamifer, vertebrat
10. Propoziția *Toți elevii care au participat la olimpiadele școlare sunt merituoși* este:
- universală afirmativă
  - universală negativă
  - particulară afirmativă
  - particulară negativă

**20 de puncte**

B. Fie termenii A,B,C și D, astfel încât termenii C și D se află în raport de încrucișare și sunt totodată specii ale termenului A. Termenul B este subordonat termenului A și supraordonat termenului C, aflându-se în raport de încrucișare cu D.

- Reprezentați, prin metoda diagramei 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**):
  - Unii C nu sunt A.
  - Toți B sunt D.
  - Unii C sunt D.
  - Unii A sunt B.
  - Toți D sunt A.
  - Unii A sunt C.

**6 puncte**

### **SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

Se dau următoarele propoziții:

- Unele suplimente alimentare sunt dăunătoare sănătății.*
- Nicio infracțiune nu este faptă morală.*
- Toți urșii Panda sunt animale protejate de legile internaționale.*
- Unele produse cosmetice nu sunt ieftine.*

- A. Precizați formulele logice corespunzătoare propozițiilor 2 și 4. **2 puncte**
- B. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, supraalternă propoziției 1, contradictoria propoziției 2, contrara propoziției 3 și subcontrara propoziției 4. **8 puncte**
- C. Aplicați explicit operațiile de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 2 și 3, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural. **8 puncte**
- D. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, conversa obversei propoziției 4. **4 puncte**
- E. Doi elevi, X și Y, opinează astfel:  
X: *Dacă unele acțiuni nu sunt titluri admise la bursă, atunci unele titluri admise la bursă nu sunt acțiuni.*  
Y: *Dacă toate trăsăturile temperamentale sunt însușiri de personalitate, atunci unele însușiri de personalitate sunt trăsături temperamentale.*
- Pornind de la această situație:
- scrieți, în limbaj formal, opiniile celor doi elevi; **4 puncte**
  - explicați corectitudinea raționamentelor formalizate. **4 puncte**

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**A.** Fie următoarele două moduri silogistice: oao-3, aia-2.

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 planete sunt lipsite de viață”* **6 puncte**

**C.** Fie următorul silogism: *Nicio pasăre nu este mamifer, deci liliecii nu sunt păsări, deoarece liliecii sunt mamifere.*

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 „pasăre”.
3. Concluzia silogismului este o propoziție universală negativă.
4. Subiectul logic al concluziei este distribuit în premisă, dar este nedistribuit în concluzie.

**4 puncte**

**D.** Fie următoarea definiție:

*Cercul este figura geometrică plană care nu este nici romb, nici dreptunghi.*

1. Menționați o regulă de corectitudine pe care o încalcă definiția dată. **2 punct**
2. 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 „cerc”. **4 puncte**