

**Examenul național de bacalaureat 2021**  
**Proba E. d)**  
**Logică, argumentare și comunicare**

**Simulare**

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 zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de trei ore.**

**SUBIECTUL I**

**(30 de puncte)**

**A.** Scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre situațiile de mai jos. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Componentele unei demonstrații sunt:
  - a. teza de demonstrat, fundamentul demonstrației, regulile de demonstrat
  - b. principiile demonstrației, fundamentul demonstrației, teza demonstrației
  - c. fundamentul demonstrației, teza de demonstrat, procesul de demonstrare
  - d. regulile de demonstrat, fundamentul demonstrației, teza demonstrației
2. „*Virusii nu sunt bacterii, pentru că virusii nu au structură celulară, în timp ce bacteriile au structură celulară*” este un exemplu de raționament:
  - a. deductiv imediat
  - b. inductiv imediat
  - c. deductiv mediat
  - d. inductiv mediat
3. Raportul logic dintre termenii *înțelegător* și *neînțelegător* este unul de:
  - a. ordonare
  - b. contrarietate
  - c. încrucișare
  - d. contradicție
4. Este falsă afirmația:
  - a. „*Portocalele sunt citrice*” este o propoziție categorică universală
  - b. Propoziția „*Unele exerciții sunt ușor de rezolvat*” are ca subiect logic *unele exerciții*
  - c. Propoziția „*Unele pisici sunt domestice*” nu are contrară
  - d. O propoziție categorică și contradictoria ei au același subiect logic
5. Predicatul logic al propoziției *Unele teorii politice nu sunt teorii realiste* este:
  - a. teorii politice
  - b. teorii realiste
  - c. sunt realiste
  - d. unele teorii politice
6. Termenul *sora mea* este:
  - a. pozitiv, compus, concret, relativ
  - b. general, vag, negativ, simplu
  - c. individual, precis, nevid, negativ
  - d. general, imprecis, pozitiv, concret
7. Inducția completă:
  - a. permite examinarea fiecărui element al unei clase
  - b. are o concluzie probabilă, dacă premisele sunt adevărate
  - c. se mai numește și inducție amplificatoare
  - d. are o concluzie cu un grad redus de generalitate în raport cu premisele

8. Inducția incompletă se caracterizează prin:
- valoare de cunoaștere redusă
  - concluzie probabilă
  - concluzie certă
  - aplicarea asupra unei clase cu un număr mic de elemente
9. Dacă trecem de la termenul *permis de conducere* la cel de *permis de conducere de categoria B*:
- extensiunea crește și intensiunea crește
  - extensiunea scade și intensiunea crește
  - extensiunea crește și intensiunea scade
  - extensiunea scade și intensiunea scade
10. Propoziția *Unele platforme de învățare on-line sunt interactive* este:
- universală afirmativă
  - universală negativă
  - particulară afirmativă
  - particulară negativă

**20 de puncte**

**B.** Fie termenii A, B, C, D și E, astfel încât termenul A se află în raport de contrarietate cu termenul B, termenul C este o specie a lui B, iar termenul A este gen pentru termenul D. Termenul E se află în raport de opoziție atât cu C, cât și cu D, dar se află în raport de încrucișare atât cu termenul A, cât și cu termenul B. Termenul E are însă elemente care nu aparțin nici termenului A și nici lui 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**):
  - Unii A sunt B.
  - Toți D sunt C.
  - Unii B sunt C.
  - Niciun A nu este C.
  - Unii B nu sunt C.
  - Toți A sunt D.
  - Unii E sunt C.
  - Niciun D nu este E.

**8 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

Se dau următoarele propoziții:

- Toate țările democratice sunt state liberale.*
- Unele triunghiuri dreptunghice sunt isoscele.*
- Nicio piatră prețioasă nu este ieftină.*
- Unele teorii din fizica cuantică nu sunt ușor de explicat.*

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

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

X: *Nicio firmă care înregistrează pierderi nu este rentabilă prin urmare nicio firmă rentabilă nu este firmă care înregistrează pierderi.*

Y: *Dacă unele specii pe cale de dispariție sunt protejate de lege, atunci unele specii pe cale de dispariție nu sunt neprotejate de lege.*

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 X. **2 puncte**

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**A.** Fie următoarele două moduri silogistice: eio-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, cu premise adevărate, prin care să justificați propoziția *“Unele programe informatice sunt utilizate fără licență”*. **6 puncte**

**C.** Fie următorul silogism: *Niciun sportiv de performanță nu este leneș, pentru că niciun om leneș nu participă la antrenamente susținute, în timp ce toți sportivii de performanță participă la antrenamente susținute.*

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 „sportiv de performanță”.
3. Concluzia silogismului este o propoziție universală negativă.
4. Subiectul logic al concluziei este distribuit și în premisă și în concluzie. **4 puncte**

**D.** Fie următoarea definiție:

*Creionul este un instrument de scris.*

- 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 „creion”. **4 puncte**