



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
INSPECTORATUL ȘCOLAR AL JUDEȚULUI BIHOR
COLEGIUL NAȚIONAL „E. GOJDU” ORADEA
OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚE SOCIO-UMANE, ORADEA 16-20 APRILIE 2006

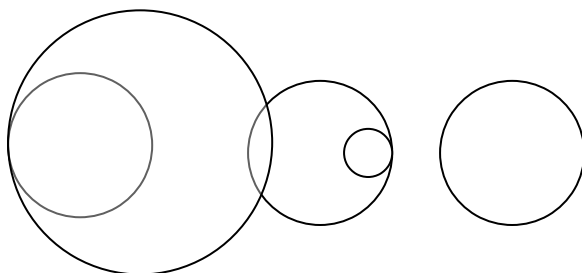
OLIMPIADA DE LOGICĂ ȘI ARGUMENTARE

ETAPA NAȚIONALĂ
18 APRILIE 2006

La fiecare subiect, argumentați succint soluția aleasă.

SUBIECTUL I

Găsiți cinci termeni care să se afle în raporturile extensionale indicate de diagrama de mai jos :



10 puncte

SUBIECTUL II

1. Fie termenul „*urs carpatin*”. Construiți o definiție logic-incorectă, care să încalce simultan regula evitării circularității și regula definirii afirmative.
2. Clasificarea ceasornicelor în „*ceasuri mecanice*”, „*ceasuri electrice*” și „*ceasuri de perete*” este:
 - a) corectă, artificială ;
 - b) incorrectă, deoarece sunt utilizate simultan două criterii de clasificare;
 - c) corectă, naturală;
 - d) incorrectă, deoarece termenii clasificați sunt vagi.

10 puncte

SUBIECTUL III

În blocul de locuințe **Z** există trei apartamente, doar unul din ele fiind nelocuit. În acest bloc locuiesc numai cinci fete: Corina, Elena, Felicia, Gabriela și Ioana. Trei dintre ele au câte un animal de companie. Se știe că:

- (1) Niciuna din posesoarele de animale nu locuiește cu cineva care nu are animal de companie
- (2) Felicia nu locuiește în același apartament cu Gabriela
- (3) În Ap.1 nu locuiesc mai mult de două fete
- (4) Elena are un animal de companie și locuiește împreună cu o altă fată
- (5) Ioana nu are un animal de companie și locuiește în Ap. 3

1. Stabiliți care din grupurile de mai jos pot reprezenta dispuneri corecte ale locatelor pe apartamente:

- A. Ap.1 = Felicia, Elena, Corina; Ap.2 = Gabriela; Ap.3 = Ioana
- B. Ap.1 = nelocuit; Ap.2 = Felicia, Gabriela, Elena; Ap.3 = Ioana, Corina
- C. Ap.1 = nelocuit; Ap.2 = Gabriela, Elena, Corina; Ap.3 = Felicia, Ioana
- D. Ap.1 = Elena; Ap.2 = Gabriela; Ap.3 = Felicia, Ioana, Corina
- E. Ap.1 = Felicia, Corina; Ap.2 = Gabriela; Ap.3 = Elena, Ioana

F. Ap. 1 = nelocuit; Ap. 2 = Elena, Corina, Felicia; Ap. 3 = Ioana, Gabriela

2. Dacă în plus, Gabriela nu are animal de companie, care din următoarele afirmații este adevărată:

- A. Corina locuiește în Ap.1
- B. Felicia locuiește în Ap.3
- C. Gabriela locuiește în Ap.1
- D. Felicia locuiește în Ap.2
- E. Corina locuiește în Ap.3
- F. Gabriela locuiește în Ap. 2.

15 puncte

SUBIECTUL IV

Analizați discuția de mai jos, desprindeți argumentul silogistic implicat în această discuție și arătați dacă este valid (logic-corect) sau nu. Dacă da, transformați argumentul descoperit într-un alt argument valid în care termenul mediu este subiect logic în premisa majoră și predicat logic în premisa minoră, iar concluzia noului silogism este o propoziție afirmativă, logic echivalentă cu concluzia silogismului inițial:

- Trebuie să recunoști că nu puține dintre știrile din ziare nu sunt deloc credibile.
- Neîndoienic, ai perfectă dreptate! Interesant este însă și faptul că știrile de prin ziare pretind că relatează adevărul adevărat ! Ce părere ai ?
- Într-adevăr, așa stau lucrurile. Mă întreb, oare ce reiese de aici ?
- Nimic altceva, decât că multe relatări pretins adevărate nu sunt credibile.

30 puncte

SUBIECTUL V

Ion a leșinat la serviciu și s-a presupus că a înghițit substanța chimică X, motiv pentru care a fost imediat transportat la Spitalul de Urgență. Doctorița de la Camera de Gardă care l-a examinat știa că dacă Ion ar fi înghițit substanța chimică X, în sângele lui s-ar fi produs un deficit de minerale. Ea mai știa și că respectiva deficiență de minerale ar fi condus la multiple inflamații ale pielii pacientului. Întrucât pielea lui Ion nu prezenta nici un fel de inflamații în momentul examinării la care a fost supus în Camera de Gardă, doctorița a conchis că Ion nu înghițise substanța chimică X.

1. Stabiliți ce valoare are argumentul doctoriței, este valid sau nu?
2. Care din enunțurile de mai jos, dacă este adevărat, va diminua gradul de certitudine a concluziei la care a ajuns doctorița?
 - A. Ion nu știa că substanța chimică **X** este periculoasă
 - B. Ion suferise și în trecut de inflamații ale pielii.
 - C. Durează cel puțin 48 de ore până ce substanța chimică **X** produce o demineralizare a sângelui
 - D. Ion lucra deseori cu substanța chimică **X**
 - E. Și deficiența altor minerale din sânge, în afara celei provocate de substanța chimică **X**, provoacă inflamații ale pielii

25 puncte

NOTĂ: Timpul de lucru efectiv este de 3 ore de la primirea subiectului sau verificarea transcrierii sale pe tablă. Se acordă 10 puncte din oficiu.

BAREM DE NOTARE

SUBIECTUL I – **10 puncte**, pentru stabilirea corectă a termenilor care redau integral raporturile extensionale indicate de diagrama dată.

SUBIECTUL II – **10 puncte**, din care:

1. - 5 puncte pentru construcția definiției care respectă simultan condițiile precizate;
2. - 2 puncte pentru alegerea variantei corecte b;
- 3 puncte pentru justificarea alegerii variantei b.

SUBIECTUL III – **15 puncte**, din care:

1. - 5 puncte pentru alegerea variantei corecte C și F;
- 6 puncte pentru justificarea alegerii variantei C și F;
2. - 2 puncte pentru alegerea variantei corecte D;
- 2 puncte pentru justificarea alegerii variantei D.

SUBIECTUL IV – **30 puncte**, din care:

- 10 puncte pentru stabilirea corectă a structurii formale a silogismului dat:

$$\begin{array}{c} M o P \\ \hline M a S \\ S o P \end{array}$$

- 5 puncte pentru verificarea validității și precizarea că silogismul este valid;
- 15 puncte pentru transformarea corectă a silogismului inițial și obținerea noului silogism:

$$\begin{array}{c} M a S \\ \hline \sim P i M \\ \sim P i S \end{array}$$

SUBIECTUL V – **25 puncte**, din care:

1. - 10 puncte pentru formalizarea corectă a argumentului doctoriței:
$$[(p \rightarrow q) \& (q \rightarrow r) \& \sim r] \rightarrow \sim p$$

- 10 puncte pentru verificarea validității argumentului și precizarea că acesta este valid;
2. - 2 puncte pentru indicarea soluției corecte C;
- 3 puncte pentru justificarea alegerii variantei C.

-

NOTĂ: Vor fi acceptate oricare alte simboluri și notații uzuale în logică.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se obține prin împărțirea punctajului final la 10.