

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Probă scrisă la Logică și argumentare

Subiectul III

(30 puncte)

Răspundeți la fiecare dintre următoarele cerințe:

1. Definiți conceptul de *funcție de adevăr*. **4 puncte**
2. Numiți cei doi termeni extremi din structura unui silogism. **6 puncte**
3. Construiți, atât în limbaj natural cât și în limbaj formal, un argument valid cu două premise, prin care să justificați propoziția “X are dreptul să voteze”. **10 puncte**
4. Fie următoarea formulă cu propoziții compuse:

$$[(\sim p \& \sim q) \vee (\sim r \equiv \sim r)] \rightarrow p$$

Determinați explicit validitatea formulei date, prin utilizarea metodei tabelor de adevăr (metodei matriceale), precizând totodată și tipul acestei formule în funcție de rezultatul obținut prin calcul logic. **6 puncte**

5. Următorul argument cu propoziții compuse este scris în limbaj natural:

Dacă și numai dacă rezolvi corect toate subiectele, atunci obții o notă foarte bună și te califici pentru faza următoare a olimpiadei. Nu te califici pentru faza următoare a olimpiadei dacă și numai dacă nu obții o notă foarte bună. Pentru că ai rezolvat corect toate subiectele, ai obținut o notă foarte bună. Ca atare, te vei califica pentru faza următoare a olimpiadei.

Transcrieți argumentul dat în limbaj formal, precizând totodată și corespondența dintre variabilele propoziționale ale formulei și propozițiile simple din argument. **4 puncte**