

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Probă scrisă la Logică și argumentare

Subiectul III

(30 puncte)

Răspundeți la fiecare dintre următoarele cerințe:

1. Definiți conceptul de *tautologie*, în logică. **4 puncte**
2. Enumerați două elemente din structura silogismului. **6 puncte**
3. Construiți, atât în limbaj natural cât și în limbaj formal, un argument valid cu două premise, prin care să justificați propoziția *“Unele animale sunt periculoase”*. **10 puncte**
4. Fie următoarea formulă cu propoziții compuse:
$$[(\sim p \vee \sim q) \rightarrow r] \& (\sim q \equiv \sim p)$$
Determinați explicit validitatea formulei date, prin utilizarea metodei tabelelor 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 Dana se căsătorește cu Marius, atunci Ana va fi domnișoară de onoare. Dacă Ana va fi domnișoară de onoare, atunci Bogdan va fi cavaler de onoare. Dar Dana se căsătorește cu Marius sau Bogdan va fi cavaler de onoare. În concluzie, Ana va fi domnișoară de onoare sau Bogdan va fi cavaler de onoare.
Transcrieți argumentul dat în limbaj formal, precizând totodată și corespondența dintre variabilele propoziționale ale formulei și propozițiile simple din argument. **4 puncte**