

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Probă scrisă la Logică și argumentare

Subiectul III

(30 puncte)

Răspundeți la fiecare dintre următoarele cerințe:

1. Definiți conceptul de *conjuncție logică*. **4 puncte**
2. Enumerați două tipuri de raționament după direcția procesului de inferență între general și particular. **6 puncte**
3. Construiți, atât în limbaj natural cât și în limbaj formal, un argument valid cu două premise, prin care să justificați propoziția *“Cuprul se dilată la căldură”*. **10 puncte**
4. Fie următoarea formulă cu propoziții compuse:

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

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 Georgeta este pasionată de informatică, atunci ea va participa la olimpiada de informatică. Dacă Mihaela este pasionată de logică, atunci ea va participa la olimpiada de logică. Întrucât nu este adevărat că, pe de o parte Georgeta nu este pasionată de informatică, iar, pe de altă parte Mihaela nu este pasionată de logică, rezultă că Georgeta va participa la olimpiada de informatică sau Mihaela va participa la olimpiada de logică.

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