

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**  
**Probă scrisă la MATEMATICĂ – Proba F**

Filiera teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale.

Filiera vocațională: profilul militar, specializarea: științe sociale; profilul pedagogic, specializarea: bibliotecar-documentarist, instructor-animator, instructor pentru activități extrașcolare, pedagog școlar; profilul educație, fizică și sport, specializarea, program sportiv.

• Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul efectiv de lucru este de 3 ore. Se acordă 10 puncte din oficiu.

• La toate subiectele se cer rezolvări complete.

---

**SUBIECTUL I (30p) – Varianta 011**

- 5p** 1. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un număr  $n$  din mulțimea  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , acesta să verifice relația  $n^2 < n!$ .
- 5p** 2. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale inecuația  $2x - 1 \leq 3$ .
- 5p** 3. Triunghiul dreptunghic  $ABC$  are ipotenuza  $BC = 10$  și cateta  $AC = 5$ . Să se calculeze aria triunghiului  $ABC$ .
- 5p** 4. Să se determine  $a$  și  $b$  știind că punctele  $A(4, 3)$  și  $B(-2, -1)$  aparțin dreptei de ecuație  $ax + by + 1 = 0$ .
- 5p** 5. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația  $\log_5(2x^2 - 3x) = 1$ .
- 5p** 6. Să se determine punctul de minim al funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 - 6x + 8$ .