

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**

**Probă scrisă la MATEMATICĂ - Proba D**

Filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică - informatică.

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică - informatică.

- 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 059**

- 5p** 1. Să se calculeze suma  $1 + 4 + 7 + \dots + 31$ .
- 5p** 2. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $|x - 3| + |4 - x| = 1$ .
- 5p** 3. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\log_3 x + \frac{1}{\log_3 x} = \frac{5}{2}$ .
- 5p** 4. Să se determine probabilitatea ca, alegând un element al mulțimii  $A = \{2, 4, 6, \dots, 2008\}$ , acesta să fie divizibil cu 4, dar să nu fie divizibil cu 8.
- 5p** 5. Se consideră punctele  $A(2, m)$  și  $B(m, -2)$ . Să se determine  $m \in \mathbb{R}$  astfel încât  $AB = 4$ .
- 5p** 6. Să se calculeze  $\sin^2 x$  știind că  $\operatorname{ctg} x = 6$ .