

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**  
**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**  
**Probă scrisă la MATEMATICĂ – Proba F**

Filiera vocațională: Profilul teologic, specializarea: romano-catolică, greco catolică, reformată, penticostală, baptistă, unitariană, adventistă, musulmană.

- 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 052**

- 5p** 1. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\log_{\frac{1}{4}} x^2 = -2$ .
- 5p** 2. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  inecuația  $3x^2 - 9 \leq 0$ .
- 5p** 3. Să se determine funcția  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = ax + b$  cu  $a, b \in \mathbb{R}$ ,  $a \neq 0$ , știind că  $f(2) = 1$  și  $f(3) = -1$ .
- 5p** 4. Să se determine mulțimea  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x - 1| \leq 1\}$ .
- 5p** 5. Fie punctul  $M$  mijlocul segmentului  $AB$ , iar  $O$  un punct oarecare din plan. Să se demonstreze că  $\overline{OM} = \frac{1}{2}(\overline{OA} + \overline{OB})$ .
- 5p** 6. Triunghiul  $ABC$  are  $m(\hat{A}) = 90^\circ$ ,  $m(\hat{C}) = 30^\circ$  și  $BC = 10$ . Să se calculeze lungimea înălțimii duse din vârful unghiului drept în triunghiul  $ABC$ .