

**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 vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare.

- 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)**

- 5p** 1. Să se rezolve sistemul  $\begin{cases} 5x - 4y = 1 \\ x + y = 2 \end{cases}, x, y \in \mathbb{R}.$
- 5p** 2. Triunghiul  $ABC$  are  $m(\hat{A}) = 90^\circ$ ,  $AC = 6$ ,  $AB = 6\sqrt{3}$ . Să se calcule măsura unghiului  $ABC$ .
- 5p** 3. Să se determine intervalele de monotonie ale funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^2 - 1$ .
- 5p** 4. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $9^{x+1} - 6 \cdot 3^x + 1 = 0$ .
- 5p** 5. O persoană a depus la o bancă suma de 1000 lei, pe timp de 2 ani, cu un procent al dobânzii simple de 5% pe an. Să se calculeze dobânda obținută pentru suma depusă.
- 5p** 6. În reperul cartezian  $xOy$  se consideră punctele  $A(3,1)$  și  $B(5,-3)$ . Să se determine coordonatele punctului  $C \in Oy$  știind că  $AC = BC$ .