

**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 determine funcția de gradul întâi  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  al cărei grafic trece prin punctele  $A(0, 1)$  și  $B(1, 2)$ .
- 5p** 2. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $x^2 - 2x - 8 = 0$ .
- 5p** 3. Triunghiul  $ABC$  are  $BC = 2$ ,  $m(\sphericalangle A) = 45^\circ$  și  $m(\sphericalangle B) = 60^\circ$ . Să se calculeze lungimea laturii  $AC$ .
- 5p** 4. Se consideră vectorii  $\vec{a} = \vec{i} + 3\vec{j}$  și  $\vec{b} = \vec{i} + \vec{j}$ . Să se calculeze  $-\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{4}\vec{b}$ .
- 5p** 5. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\log_{\frac{1}{2}}(x+2) = -3$ .
- 5p** 6. Să se raționalizeze numitorul fracției  $\frac{2}{3\sqrt{3} - \sqrt{5}}$ .