

**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.

---

	<b>SUBIECTUL I (30p)</b>
<b>5p</b>	1. Fie mulțimile $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x < 2\}$ și $B = \{x \in \mathbb{N} \mid -1 \leq x \leq 6\}$ . Să se determine mulțimea $A \cap B$ .
<b>5p</b>	2. Să se determine funcția de gradul întâi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ astfel încât $f(-4) = 4$ și $f(2) = 6$ .
<b>5p</b>	3. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $\log_2(3x+2) = 3$ .
<b>5p</b>	4. Să se calculeze valoarea expresiei $E = x_1^2 + x_2^2 - 1$ , unde $x_1$ și $x_2$ sunt soluțiile ecuației $x^2 - 5x + 1 = 0$ .
<b>5p</b>	5. Să se determine lungimea laturii $AB$ a triunghiului $ABC$ știind că $BC = 8$ , $m(\sphericalangle A) = 45^\circ$ și $m(\sphericalangle B) = 105^\circ$ .
<b>5p</b>	6. Fie triunghiul $ABC$ oarecare și $O$ un punct arbitrar din plan. Să se demonstreze că $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{OB} - \overrightarrow{OC}$ .