

**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. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $\log_{\frac{1}{4}} x^2 = -2$ .
<b>5p</b>	2. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ inecuația $3x^2 - 9 \leq 0$ .
<b>5p</b>	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 $f(3) = -1$ .
<b>5p</b>	4. Să se determine mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} \mid  x - 1  \leq 1\}$ .
<b>5p</b>	5. Fie punctul $M$ mijlocul segmentului $AB$ , iar $O$ un punct oarecare din plan. Să se demonstreze că $\overrightarrow{OM} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB})$ .
<b>5p</b>	6. Triunghiul $ABC$ are $m(\hat{A}) = 90^\circ$ , $m(\hat{C}) = 30^\circ$ și $BC = 10$ . Să se calculeze înălțimea triunghiului $ABC$ , dusă din vârful unghiului drept.