

**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 calculeze $\log_{\frac{1}{8}} 4 + \log_{\frac{1}{8}} 2$ .
<b>5p</b>	2. Să se determine al doilea termen al progresiei geometrice $(b_n)_{n \geq 1}$ care are rația $q = 2$ și $b_8 = 256$ .
<b>5p</b>	3. Să se determine soluțiile $x_1, x_2$ ale ecuației $x^2 + (m - 5)x + 3m = 0$ știind că $x_1 + x_2 = 4$ .
<b>5p</b>	4. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $3^{x+1} + 3^x = 108$ .
<b>5p</b>	5. Se consideră punctele $A(-5, 8)$ , $B(-2, a)$ și $C(b, 2)$ . Să se determine $a, b \in \mathbb{R}$ pentru care punctul $B$ este mijlocul segmentului $AC$ .
<b>5p</b>	6. Să se calculeze $\frac{\sin 135^\circ - \sin 150^\circ}{\sin 135^\circ + \sin 150^\circ}$ .