

**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. În reperul cartezian $xOy$ , să se calculeze distanța dintre punctele $A(-2,5)$ și $B(4,0)$ .
<b>5p</b>	2. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un element din mulțimea $A = \{0, 2, 4, 6, 8, 10\}$ , acesta să fie soluție a ecuației $x^2 - 6x + 8 = 0$ .
<b>5p</b>	3. Să se reprezinte grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = -x^2 - 1$ .
<b>5p</b>	4. Să se dea exemplul de o funcție $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , de gradul întâi, strict crescătoare, a cărei reprezentare grafică să treacă prin punctul $M(2,0)$ .
<b>5p</b>	5. Se consideră triunghiul $ABC$ cu $AB = 7$ , $BC = 8$ , $AC = 9$ . Să se calculeze $\frac{1}{a} \cdot \cos A + \frac{1}{b} \cdot \cos B - \frac{1}{c} \cdot \cos C$ , unde $a, b, c$ sunt lungimile laturilor $BC, AC$ , respectiv $AB$ .
<b>5p</b>	6. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} + 3^{x+3} = \frac{40}{9}$ .