

**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 $P_5 - A_3^2 + C_4^3$ .
<b>5p</b>	2. Să se reprezinte grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = 3x + 9$ .
<b>5p</b>	3. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = -x^2 + 9$ . Să se determine punctele de intersecție ale funcției cu axa $Ox$ .
<b>5p</b>	4. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $\left(\frac{1}{9}\right)^x - 4 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^x + 3 = 0$ .
<b>5p</b>	5. În reperul cartezian $xOy$ se consideră punctele $A(4, -2)$ , $B(0, -4)$ , $C(-4, 0)$ . Să se scrie ecuația dreptei care trece prin punctul $B$ și este perpendiculară pe dreapta $AC$ .
<b>5p</b>	6. În triunghiul $ABC$ se cunosc $m(\hat{B}) = 30^\circ$ , $AC = 4$ , $BC = 8$ . Să se arate că triunghiul este dreptunghic.