

**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 mulțimea numerelor naturale inecuația $2x - 5 < 1$ .
<b>5p</b>	2. Să se determine $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ astfel încât vectorii $\vec{v}_1 = (2\alpha + 1)\vec{i} + (3 - \beta)\vec{j}$ , $\vec{v}_2 = (\beta + 3)\vec{i} + (\alpha + 2)\vec{j}$ să fie egali.
<b>5p</b>	3. Să se determine primul termen al unei progresii geometrice $(b_n)_{n \geq 1}$ știind că $b_6 = \frac{4}{9}$ și $b_7 = -\frac{4}{27}$ .
<b>5p</b>	4. Fie triunghiul isoscel $ABC$ ( $AB = AC$ ) în care $BC = 20$ și $m(\hat{A}) = 120^\circ$ . Să se calculeze aria triunghiului $ABC$ .
<b>5p</b>	5. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{1-x} = 1$ .
<b>5p</b>	6. Să se rezolve sistemul $\begin{cases} y = x + 1 \\ y = x^2 - 4x + 5 \end{cases}$ .