

**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) – Varianta 022</b>
<b>5p</b>	1. Să se determine $a \in \mathbb{R}$ astfel încât dreptele $d_1: ax + 2y + 2 = 0$ și $d_2: 3x - y + 1 = 0$ să fie paralele.
<b>5p</b>	2. Să se calculeze valoarea expresiei $E = \frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1}$ , unde $x_1, x_2$ sunt soluțiile ecuației $x^2 - 5x + 5 = 0$ .
<b>5p</b>	3. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $2^{\sqrt{x+1}} = \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}$ .
<b>5p</b>	4. Să se determine primul termen și rația unei progresii geometrice $(b_n)_{n \geq 1}$ , știind că $\begin{cases} b_2 + b_4 = 60 \\ b_1 + b_3 = 20 \end{cases}$ .
<b>5p</b>	5. Să se rezolve în mulțimea numerelor naturale inecuația $A_{x+1}^2 \leq 20$ .
<b>5p</b>	6. Triunghiul $ABC$ are $AC = 2$ , $AB = 4$ și $m(\hat{A}) = 60^\circ$ . Să se calculeze lungimea laturii $BC$ .