

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.

	SUBIECTUL I (30p)
5p	1. Să se calculeze $\frac{P_7 - P_6}{P_5}$.
5p	2. Să se determine parametrul $m \in \mathbb{R}$ astfel încât soluțiile x_1, x_2 ale ecuației $x^2 - mx - 3 = 0$ să verifice egalitatea $x_1 x_2^2 + x_1^2 x_2 = 1$.
5p	3. Să se calculeze termenul b_3 dintr-o progresie geometrică $(b_n)_{n \geq 1}$ știind că $b_2 = 6$, $b_5 = 162$.
5p	4. Triunghiul ABC are $AB = 2\sqrt{3}$, $AC = \sqrt{3}$ și $m(\hat{A}) = 60^\circ$. Să se determine lungimea laturii BC .
5p	5. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\sqrt{4 + x^2} = 3x + 2$.
5p	6. Fie triunghiul ABC și punctele $D, E \in (BC)$ astfel încât $[BD] \equiv [DE] \equiv [EC]$. Să se demonstreze că $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.