

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 reprezinte grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -2x + 4$.
5p	2. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1,4), B(0,3), C(3,1)$. Să se calculeze perimetrul triunghiului ABC .
5p	3. Fie mulțimea $A = \left\{ 2; -\frac{12}{3}; \sqrt{3}; 14,07; -\frac{11}{6}; -\sqrt{25}; \sqrt{11}; 0; 0,(3); -11,12(6); \sqrt{\frac{1}{49}}; 7,83 \right\}$. Să se determine mulțimea $B = A \cap \mathbb{Q}$.
5p	4. Triunghiul ABC are $m(\hat{A}) = 90^\circ, m(\hat{B}) = 30^\circ, AC = 4$. Să se calculeze aria triunghiului ABC .
5p	5. Să se determine $a \in (0, +\infty), a \neq 1$, știind că reprezentarea grafică a funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow (0, +\infty), f(x) = a^x$ trece prin punctul $P(2,9)$.
5p	6. Să se rezolve sistemul $\begin{cases} y = -x + 6 \\ y = x^2 - 5x + 10 \end{cases}, x, y \in \mathbb{R}.$