

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) – Varianta 086
5p	1. Să se calculeze $2^5 \cdot 2^{-2} : 2^4 + \left(\frac{1}{7}\right)^0 \cdot 2^{-1} \cdot \frac{1}{2^{-6}}$.
5p	2. Fie $(b_n)_{n \geq 1}$ o progresie geometrică, cu $b_5 = 27$ și cu rația $q = -\frac{1}{3}$. Să se calculeze $\frac{1}{81} \cdot b_1 + 81 \cdot q$.
5p	3. Să se determine intervalele de monotonie pentru funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x^2 - 3x - 1$.
5p	4. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\log_5(x - 2) = 2$.
5p	5. Se consideră punctele A, B care au ca vectori de poziție $\vec{r}_A = 4 \cdot \vec{i} + \vec{j}$, $\vec{r}_B = -2 \cdot \vec{i} + 5 \cdot \vec{j}$. Să se determine vectorul de poziție al punctului $M \in [AB]$, știind că $\frac{AM}{MB} = 2$.
5p	6. În triunghiul ABC se cunosc $BC = 4$, $AC = 3$, $m(\hat{A}) = 60^\circ$. Să se determine lungimea laturii AB .