

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 determine probabilitatea ca, alegând un element din mulțimea $M = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, acesta să verifice relația $(n - 2) \cdot (n - 5) \leq 0$.
5p	2. Să se reprezinte grafic funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2x + 1$.
5p	3. Să se dea exemplu de un vector coliniar cu vectorul $\vec{v} = 2 \cdot \vec{i} + 3 \cdot \vec{j}$, justificând alegerea făcută.
5p	4. Să se determine $\alpha \in \mathbb{R}$ știind că reprezentarea grafică a funcției $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (\alpha - 2) \cdot x + 7 - \alpha$ trece prin punctul $P(3, -1)$.
5p	5. Să se calculeze $\sin^2 120^\circ + \cos^2 150^\circ$.
5p	6. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $2 \cdot \log_2^2 x - 5 \cdot \log_2 x + 2 = 0$.