

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 mulțimea $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x^2 - 6x - 7 = 0\}$.
5p	2. Să se determine $a, b \in \mathbb{R}$ astfel încât $(a-b) \cdot \vec{i} + (a+b) \cdot \vec{j} = 2 \cdot \vec{i} + 3 \cdot \vec{j}$.
5p	3. Să se determine termenul a_{10} al progresiei aritmetice $(a_n)_{n \geq 1}$ știind că $a_3 = 12$ și $a_6 = 30$.
5p	4. Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $\sqrt{2-x} = 2$.
5p	5. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ pentru care vârful parabolei funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 - 2(4m+3)x + 6m+7$ este situat pe axa Ox .
5p	6. În triunghiul ABC se știe că $AD \perp BC$, $D \in BC$, $m(\hat{B}) = 60^\circ$, $m(\hat{C}) = 30^\circ$ și $AD = 1$. Să se calculeze lungimea segmentului BD .