

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 compare 5% din 1500 cu 12% din 1000.
5p	2. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\sqrt{x+3}-1=0$.
5p	3. În triunghiul MNP isoscel cu $MN=MP$, $m(\sphericalangle NMP)=120^\circ$, $NP=4$ să se calculeze lungimea înălțimii MR ($MR \perp NP$) a triunghiului MNP .
5p	4. Fie dreptele de ecuație $d': 2x - y + 5 = 0$ și $d'': 4ax - y + 1 = 0$. Să se determine $a \in \mathbb{R}^*$ astfel încât dreptele d' și d'' să fie perpendiculare.
5p	5. Să se rezolve în \mathbb{R} inecuația $\frac{2007}{x-2008} < 0$.
5p	6. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (m^2 + 1)x^2 + mx - 4$, $m \in \mathbb{R}$. Să se determine valoarea parametrului real m astfel încât $f(-1) = 0$.