

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 calculeze $\sin 135^\circ$.
5p	2. Să se demonstreze că numărul $ \sqrt{7} + \sqrt{3} - \sqrt{3} - \sqrt{7} + 2\sqrt{3} - 7 $ este natural.
5p	3. Fie triunghiul ABC . Să se determine $k \in \mathbb{Z}$ astfel încât $3\overline{AB} + 3\overline{BC} + \overline{AC} = k \cdot \overline{AC}$.
5p	4. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\sqrt{2x-4} = 4$.
5p	5. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ astfel încât graficul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 + 3mx + 1$ să treacă prin punctul $A(m, 5)$.
5p	6. Să se rezolve în \mathbb{R} inecuația $\frac{x+2}{x+1} > 1$.