

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 rezolve, în mulțimea numerelor reale, inecuația $2x^2 + 7x - 9 < 0$.
5p	2. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 3x$. Să se calculeze suma $f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(20)$.
5p	3. Să se arate că în orice triunghi ABC are loc egalitatea $b \cos C - c \cos B = \frac{b^2 - c^2}{a}$, unde a, b, c sunt lungimile laturilor BC, AC , respectiv AB .
5p	4. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{x+16} = x-4$.
5p	5. Fie punctele $A(2,3)$, $B(11,15)$ și $C(5,y)$, $y \in \mathbb{R}$. Să se determine valorile lui y știind că punctul C este situat pe dreapta AB .
5p	6. Să se calculeze $\left \frac{1}{2} - \frac{2}{3} \right + \left \frac{2}{3} - \frac{3}{4} \right + \dots + \left \frac{2007}{2008} - \frac{2008}{2009} \right $.