

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 teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii.

Filiera tehnologică: profilul servicii, specializarea toate calificările profesionale; profilul resurse, specializarea toate calificările profesionale; profilul tehnic, specializarea toate calificările profesionale.

- 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. Se consideră mulțimile $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 9 \leq 0\}$ și $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 2x - 7 < 0\}$. Să se determine mulțimea $A \cap B$.
5p	2. Să se determine ecuația dreptei care conține punctele $A(2, 3)$ și $B(-3, -2)$.
5p	3. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 25$. Să se calculeze $f(-2008) \cdot f(-2007) \cdot \dots \cdot f(-1) \cdot f(0) \cdot f(1) \cdot \dots \cdot f(2007) \cdot f(2008)$.
5p	4. Să se determine soluțiile reale ale ecuației $3^{2 \log_9 x} = \sqrt{x^2}$.
5p	5. Să se rezolve ecuația $C_{3-x}^{x-2} = 1$, $x \in \mathbb{N}$.
5p	6. Se consideră triunghiul ABC de arie egală cu 6, cu $AB = 3$ și $BC = 8$. Să se calculeze $\sin B$.