

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. Să se calculeze $\sqrt{5^{4\log_5 2}}$.
5p	2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + 3$. Să se rezolve în mulțimea numerelor naturale ecuația $f(x) = x^2$.
5p	3. Să se determine mulțimea valorilor reale ale x pentru care $-4 \leq 3x + 2 \leq 4$.
5p	4. Să se determine soluțiile inecuației $C_7^{x-2} \geq C_7^x$, $x \in \mathbb{N}$.
5p	5. Să se determine numărul real a știind că vectorii $\vec{u} = 2a\vec{i} + 3\vec{j}$ și $\vec{v} = \vec{i} - 5\vec{j}$ sunt coliniari.
5p	6. Să se calculeze aria triunghiului ABC știind că $AB = \sqrt{3} - \sqrt{2}$, $AC = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ și $BC = \sqrt{10}$.