

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 arate că numărul $36^{\log_6 2}$ este natural.
5p	2. Să se rezolve ecuația $\frac{(n+2)!}{n!} = 56, n \in \mathbb{N}$.
5p	3. Să se determine inversa funcției $f: (0; \infty) \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \log_5 x$.
5p	4. Să se calculeze lungimile laturilor AB și AC ale triunghiului ABC știind că $AB + AC = 6 + 6\sqrt{2}$, $m(\sphericalangle C) = 30^\circ$ și că $m(\sphericalangle B) = 45^\circ$.
5p	5. Să se determine valorile reale ale lui m știind că soluțiile x_1 și x_2 ale ecuației $x^2 + (m-1)x + 3 = 0$ verifică inegalitatea $x_1^2 + x_2^2 < 10$.
5p	6. Să se determine distanța dintre dreptele de ecuații $4x - 6y - 2 = 0$ și $2x - 3y + 5 = 0$.