

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) – Varianta 046
5p	1. Se consideră progresia geometrică $(b_n)_{n \geq 1}$ în care $b_1 = 1$ și $b_2 = 3$. Să se calculeze b_4 .
5p	2. Se consideră ecuația $x^2 - x + m = 0$ cu soluțiile x_1 și x_2 . Să se determine numărul real m pentru care $\frac{1}{x_1 + 1} + \frac{1}{x_2 + 1} = -\frac{3}{4}.$
5p	3. Să se rezolve ecuația $\sqrt{x^2 - 4} + \sqrt{x - 2} = 0$.
5p	4. Să se calculeze probabilitatea ca alegând un element n al mulțimii $\{1, 2, 3, 4\}$ acesta să verifice inegalitatea $3^n > n^3$.
5p	5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(5, -1)$ și $B(3, 1)$. Să se determine coordonatele simetricului punctului A față de punctul B .
5p	6. Să se calculeze aria triunghiului MNP știind că $MN = 10$, $NP = 4$ și $m(\sphericalangle MNP) = 60^\circ$.