

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 matematică - informatică.

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică - informatică.

• 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 062
5p	1. Să se determine $x > 0$ știind că numerele x , 6 și $x - 5$ sunt în progresie geometrică .
5p	2. Se consideră funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + x - 2$. Să se calculeze $f\left(2 \cdot \left(f(-1)\right)\right)$.
5p	3. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\cos\left(2x + \frac{\pi}{2}\right) = \cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$.
5p	4. Să se determine $k \in \mathbb{N}$ astfel încât $C_{48}^{4k} = C_{48}^{20}$.
5p	5. Se consideră punctele $A(3, 2)$ și $B(6, 5)$. Să se determine coordonatele punctelor M și N știind că acestea împart segmentul $[AB]$ în trei segmente congruente, iar ordinea punctelor este A, M, N, B .
5p	6. Să se determine valorile parametrului $a \in \mathbb{N}^*$ pentru care numerele a , $a + 1$ și $a + 2$ sunt lungimile laturilor unui triunghi obtuzunghic.