

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 084
5p	1. Fie $z \in \mathbb{C}$. Să se arate că dacă $2z + 3\bar{z} \in \mathbb{R}$, atunci $z \in \mathbb{R}$.
5p	2. Să se determine funcția de gradul al doilea al cărei grafic conține punctele $(0, 4)$, $(1, -2)$ și $(-1, 1)$.
5p	3. Se arate că funcția $f: (0, \infty) \rightarrow (1, 3)$, $f(x) = \frac{x+3}{x+1}$ este bijectivă.
5p	4. Să se determine numerele naturale n astfel încât $C_n^3 = C_n^5$.
5p	5. Se consideră punctele A, B, C, D astfel încât $\overline{AB} = \overline{CD}$. Să se arate că $\overline{AC} + \overline{DB} = \vec{0}$.
5p	6. Fie $a, b \in \mathbb{R}$, astfel încât $a - b = \pi$. Să se arate că are loc relația $\cos a \cdot \cos b \leq 0$.