

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 determine numerele reale a și b pentru care $(2 - 3i) \cdot (4 + i) = a + bi$.
5p	2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2008x - 2007$ cu inversa $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$. Să se calculeze $g(2009)$.
5p	3. Să se rezolve ecuația $9^x - 4 \cdot 3^x + 3 = 0$.
5p	4. Să se calculeze al patrulea termen al dezvoltării binomului $(2 - x)^6$.
5p	5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $M(1,2)$ și $N(2,1)$. Să se determine ecuația dreptei MN .
5p	6. Să se calculeze $tg^2 30^\circ + ctg^2 45^\circ$.