

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 $\frac{1+i}{2-i} = a + bi$.
5p	2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x - 3$ cu inversa $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$. Să se calculeze $g(2) + g(-1)$.
5p	3. Să se rezolve ecuația $\log_3(x^2 - 1) = 1$.
5p	4. Să se calculeze $C_5^2 - A_4^2 + 6$.
5p	5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(3, -1)$ și $B(1, 1)$. Să se determine numerele reale m și n pentru care punctele A și B se află pe dreapta de ecuație $x + my + n = 0$.
5p	6. Să se calculeze $\sin(-10^\circ) \cdot \sin(-9^\circ) \cdot \dots \cdot \sin 9^\circ \cdot \sin 10^\circ$.