

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 partea reală a numărului complex $z = \frac{2-i}{1+i}$.
5p	2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 1$. Să se calculeze $f(1) + f(2) + \dots + f(30)$.
5p	3. Să se rezolve ecuația $\log_2(2x + 5) = \log_2(x^2 + 3x + 3)$.
5p	4. Să se calculeze probabilitatea ca alegând unul dintre numerele C_4^2, C_5^2 și C_4^3 acesta să fie divizibil cu 3.
5p	5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(2,3)$, $B(1,5)$ și $C(4,2)$. Să se calculeze distanța de la punctul A la dreapta BC .
5p	6. Se consideră vectorii $\vec{v} = 4\vec{i} - \vec{j}$ și $\vec{w} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$. Să se determine un vector coliniar cu $2\vec{v} + \vec{w}$.