

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 rezolve ecuația $z^2 + 2iz + 3 = 0$, unde $i^2 = -1$.
5p	2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + 1$. Să se calculeze $f(0) + f(1) + f(2) + \dots + f(10)$.
5p	3. Să se rezolve ecuația $\log_2(x^2 - 4) = \log_2(x^2 - 3x + 2)$.
5p	4. Să se determine probabilitatea ca alegând unul din numerele P_3 , A_3^1 și C_4^3 , acesta să fie divizibil cu 3.
5p	5. Se consideră vectorii $\vec{v} = 3\vec{i} + 4\vec{j}$ și $\vec{w} = -\vec{i} + m\vec{j}$. Să se determine numărul real m pentru care avem relația $\vec{v} + \vec{w} = 2\vec{i} + \vec{j}$.
5p	6. Să se calculeze $\sin \frac{\pi}{6} - \cos^2 \frac{\pi}{4} + \sin \frac{\pi}{3}$.