

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 calculeze $\sin 120^\circ$.
5p	2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 6x + 5$ și dreapta de ecuație $y = -4$. Să se determine numărul punctelor de intersecție ale dreptei cu graficul funcției f .
5p	3. Să se determine soluțiile reale ale inecuației $\log_{\frac{1}{2}}(x-3) \geq 0$.
5p	4. Să se calculeze probabilitatea ca o submulțime a mulțimii $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ să aibă un număr impar de elemente.
5p	5. În reperul cartezian (O, \vec{i}, \vec{j}) se consideră vectorii $\vec{OA} = 2\vec{i} - \vec{j}$ și $\vec{OB} = \vec{i} + 2\vec{j}$. Să se determine vectorul de poziție al mijlocului segmentului AB .
5p	6. Să se determine numărul întreg x care verifică inegalitățile $3 \leq \frac{2x-1}{2} \leq 4$.