

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. Se consideră mulțimile $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 3x + 2 \leq 0\}$ și $B = \{x \in \mathbb{R} \mid 3x - 1 \geq x - 3\}$. Să se determine mulțimea $A \cap B$.
5p	2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 1$. Să se calculeze $f(1) + f(2) + \dots + f(10)$.
5p	3. Să se rezolve ecuația $5^{x^2-x} = 5^{5x-5}$.
5p	4. După două scumpiri succesive cu 10%, respectiv 20% prețul unui produs este de 660 lei. Să se determine prețul inițial al produsului.
5p	5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(2, -1)$, $B(1, 2)$ și $C(-1, 0)$. Să se calculeze aria triunghiului ABC .
5p	6. În triunghiul MNP se cunosc $MN = 3$, $MP = 5$ și $m(\sphericalangle M) = 60^\circ$. Să se calculeze lungimea laturii NP .