

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) – Varianta 080
5p	1. Să se calculeze $\frac{2!+3!}{C_8^1}$.
5p	2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x + 3$. Să se arate că numerele $f(1)$, $f(0)$ și $f(-3)$ sunt termeni consecutivi ai unei progresii geometrice.
5p	3. Să se rezolve sistemul $\begin{cases} x + y = 3 \\ x^2 + x = y \end{cases}$.
5p	4. Să se determine soluțiile reale ale ecuației $\log_5(3x+1) = 1 + \log_5(x-1)$.
5p	5. În reperul cartezian xOy se consideră punctul N , simetricul punctului $M(-2,3)$ față de punctul O . Să se calculeze lungimea segmentului MN .
5p	6. Să se determine măsura unghiului A din triunghiul ascuțitunghic ABC , știind că $BC = 6$ și raza cercului circumscris triunghiului este egală cu $2\sqrt{3}$.