

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 matematică - informatică.

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică - informatică.

• 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 057
5p	1. Fie $a = \frac{2}{3}$. Să se calculeze $\left[\frac{10}{a} + 10a \right]$, unde $[x]$ reprezintă partea întreagă a lui x .
5p	2. Să se arate că $(x^2 + 4x + 5)(x^2 + 2x + 2) \geq 1$, oricare ar fi $x \in \mathbb{R}$.
5p	3. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\log_2^2 x + \log_2(4x) = 4$.
5p	4. Se consideră dezvoltarea $\left(\sqrt[3]{x} + \frac{2}{\sqrt{x}} \right)^{200}$, $x > 0$. Să se determine termenul care nu-l conține pe x .
5p	5. Se consideră dreapta $d: 4x - 8y + 1 = 0$ și punctul $A(2; 1)$. Să se determine ecuația dreptei care trece prin punctul A și este paralelă cu dreapta d .
5p	6. Triunghiul ABC are $AB = 2$, $AC = 4$ și $m(\sphericalangle A) = 60^\circ$. Să se calculeze lungimea medianei duse din A .