

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 002

- 5p** 1. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x - 3$. Să se determine $f(-4) \cdot f(-3) \cdot \dots \cdot f(3) \cdot f(4)$.
- 5p** 2. Să se determine soluțiile reale ale ecuației $\log_2(x+2) + \log_2 x = 3$.
- 5p** 3. Să se calculeze suma soluțiilor întregi ale inecuației $x^2 - 5x + 5 \leq 1$.
- 5p** 4. Să se determine valorile reale pozitive ale numărului x , știind că $\lg \sqrt{x}$, $\frac{3}{2}$ și $\lg x$ sunt trei termeni consecutivi ai unei progresii aritmetice.
- 5p** 5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(4, -8)$ și $B(6, 3)$. Să se determine coordonatele vectorului $\overline{OA} + \overline{OB}$.
- 5p** 6. Să se calculeze aria triunghiului ABC știind că $AC = 2$, $m(\sphericalangle BAC) = 30^\circ$ și $AB = 4$.