

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 070

- 5p** 1. Să se determine soluțiile reale ale inecuației $x^2 - 5x + 6 \leq 0$.
- 5p** 2. Se consideră funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - ax + a$, unde $a \in \mathbb{R}$. Să se determine a astfel încât minimumul funcției f să fie 1.
- 5p** 3. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale pozitive ecuația $\log_2 x^2 = 2$.
- 5p** 4. Să se calculeze $C_4^2 + C_4^3$.
- 5p** 5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1;1)$, $B(-1;0)$ și $C(3;-4)$. Să se determine lungimea segmentului AM , unde M este mijlocul lui (BC) .
- 5p** 6. Să se determine $\cos(180^\circ - x)$, știind că $x \in (0^\circ, 90^\circ)$ și $\cos x = \frac{1}{2}$.