

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. Să se determine partea reală a numărului complex $z = \frac{3+i}{2-i}$.
- 5p** 2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3 - 2x$. Să se calculeze $f(0) + f(1) + f(2) + \dots + f(10)$.
- 5p** 3. Să se rezolve ecuația $\sqrt{5 - x^2} = 2$.
- 5p** 4. Se consideră mulțimea $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$. Să se determine câte numere formate din 2 cifre distincte se pot forma cu elementele mulțimii A .
- 5p** 5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(2, 4)$, $B(1, 1)$, $C(3, -1)$. Să se calculeze lungimea medianei din A a triunghiului ABC .
- 5p** 6. Să se calculeze aria unui triunghi dreptunghic care are un unghi de măsură 60° și ipotenuza de lungime 8.