

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul National 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 058**
- 5p** 1. Să se calculeze $\frac{1+4i}{4+7i} + \frac{1-4i}{4-7i}$.
- 5p** 2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x^2 - 6x + 1$. Să se determine axa de simetrie a graficului funcției f .
- 5p** 3. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $3^{x+1} + 3^{1-x} = 10$.
- 5p** 4. Să se determine probabilitatea ca, alegând un element al mulțimii $A = \{1, 3, 5, \dots, 2007\}$, acesta să fie multiplu de 3.
- 5p** 5. Se consideră dreapta $d: 2x + y - 1 = 0$ și punctul $A(3, 2)$. Să se determine ecuația dreptei care trece prin punctul A și este perpendiculară pe dreapta d .
- 5p** 6. Fie triunghiul ABC care are $AB = AC = 5$ și $BC = 6$. Să se calculeze distanța de la centrul de greutate al triunghiului ABC la dreapta BC .