

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 vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare.

- 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 scrie ecuația dreptei care trece prin punctele $A(3, -1)$ și $B(0, 4)$.
- 5p** 2. Triunghiul ABC are $m(\hat{A}) = 90^\circ$, $m(\hat{B}) = 45^\circ$, $BC = 5\sqrt{2}$. Să se calculeze perimetrul triunghiului ABC .
- 5p** 3. Fie $(b_n)_{n \geq 1}$ o progresie geometrică cu $b_7 = 81$, $b_4 = 3$. Să se calculeze $1 + q + q^2 + q^3$, unde q este rația progresiei geometrice.
- 5p** 4. Se consideră mulțimile $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x \leq 3\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x - 3| \leq 1\}$. Să se determine $A \cap B$.
- 5p** 5. Să se reprezinte grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 4x + 3$.
- 5p** 6. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\left(\frac{5}{3}\right)^{1-x} = \left(\frac{3}{5}\right)^{3x-1}$.