

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) – Varianta 035

- 5p** 1. Fie mulțimile $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x < 2\}$ și $B = \{x \in \mathbb{N} \mid -1 \leq x \leq 6\}$. Să se determine mulțimea $A \cap B$.
- 5p** 2. Să se determine funcția de gradul întâi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ astfel încât $f(-4) = 4$ și $f(2) = 6$.
- 5p** 3. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\log_2(3x+2) = 3$.
- 5p** 4. Să se calculeze valoarea expresiei $E = x_1^2 + x_2^2 - 1$, unde x_1 și x_2 sunt soluțiile ecuației $x^2 - 5x + 1 = 0$.
- 5p** 5. Să se determine lungimea laturii AB a triunghiului ABC știind că $BC = 8$, $m(\sphericalangle A) = 45^\circ$ și $m(\sphericalangle B) = 105^\circ$.
- 5p** 6. Fie triunghiul ABC oarecare și O un punct arbitrar din plan. Să se demonstreze că $\overline{AB} - \overline{AC} = \overline{OB} - \overline{OC}$.