

**Ministerul Educației, Cercetării și Inovării**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009**

**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.
- Minden feladat kötelező. Munkaidő 3 óra. Hivatalból 10 pont jár.
- Minden feladat teljes megoldását írd a vizsgalpra.

---

**I. FELADAT (30p)**

- 5p 1. Határozzátok meg az  $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < x \leq 4\}$  halmazt.
- 5p 2. Határozzátok meg az  $A(1, 1)$  és  $B(2, 2)$  pontok közötti távolságot.
- 5p 3. Határozzátok meg az  $m \in \mathbb{R}$  értékét úgy, hogy az  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = -mx + 2$  függvény grafikus képe átmenjen az  $A(-4, 6)$  ponton.
- 5p 4. Az  $ABCD$  téglalapban  $AB = 12$  és  $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$ . Számítsátok ki az  $AC$  átló hosszát.
- 5p 5. Határozzátok meg az  $m \in \mathbb{R}$  értékét úgy, hogy az  $mx^2 + 2mx - 3 = 0$  egyenletnek egybeeső valós gyökei legyenek.
- 5p 6. Oldjátok meg  $\mathbb{R}$ -en a  $4^x + 4 = 5 \cdot 2^x$  egyenletet.