

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 írja a vizsgalapra.

I. FELADAT (30p)

- 5p** 1. Számítsátok ki az $A(-2, -3)$ és $B(1, 1)$ pontok közötti távolságot.
- 5p** 2. Határozzátok meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x^2 - 5x + 1$ függvény minimumát.
- 5p** 3. Határozzátok meg az $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x + 4| < 2\}$ halmazt.
- 5p** 4. Határozzátok meg az $m \in \mathbb{R}$ értékét tudva, hogy az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{2}{3}x - \frac{m}{5}$ függvény grafikus képe tartalmazza az $A\left(\frac{3}{2}, m\right)$ pontot.
- 5p** 5. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $2^{2x-1} + 2^{2x-2} + 2^{2x-3} = 896$ egyenletet.
- 5p** 6. Igazoljátok, hogy ha az ABC háromszögben teljesül a $\sin A = 2 \sin B \cos C$ egyenlőség, akkor $[AB] \equiv [AC]$.