

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 vizsgalapra.

I. FELADAT (30p)

- 5p 1. Számítsátok ki a $3\sqrt{6}$ és $5\sqrt{6}$ számok mértani közepét.
- 5p 2. Határozzátok meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b$ elsőfokú függvényt, amelynek grafikus képe tartalmazza az $A(-5, 2)$ és $B(-1, -2)$ pontokat. ($a, b \in \mathbb{R}$)
- 5p 3. Az ABC általános háromszögben $BC = 5$, $m(\sphericalangle A) = 30^\circ$, $m(\sphericalangle B) = 45^\circ$. Számítsátok ki az AC oldal hosszát.
- 5p 4. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $\lg(4x+1) = 1$ egyenletet.
- 5p 5. Határozzátok meg a $d_1: 2x + y - 4 = 0$ és $d_2: 3x + y + 6 = 0$ egyenesek metszéspontját.
- 5p 6. Adott a $-mx^2 + mx + 4 = 0$ egyenlet, $m \in \mathbb{R}$. Határozzátok meg az m valós paraméter értékét úgy, hogy az egyenletnek ne legyen valós megoldása.