

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 annak valószínűségét, hogy kiválasztva egy elemet a $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ halmazból, ez megoldása legyen az $x^2 + 5x - 6 = 0$ egyenletnek.
- 5p** 2. Az ABC hegyesszögű háromszögben $BC = 2\sqrt{2}$, $AC = 4$ és $m(\hat{A}) = 30^\circ$. Határozzátok meg $m(\hat{B})$ értékét.
- 5p** 3. Adott az ABC háromszög. Határozzátok meg a $k \in \mathbb{Z}$ számot úgy, hogy $\overline{AB} + \overline{BC} + 2\overline{CA} = k \cdot \overline{AC}$.
- 5p** 4. Határozzátok meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$ elsőfokú függvényt úgy, hogy a grafikus képe átmenjen az $A(0, 5)$ és $B(5, 10)$ pontokon. ($a, b \in \mathbb{R}$)
- 5p** 5. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $\lg^2 x - 6\lg x + 5 = 0$ egyenletet.
- 5p** 6. Határozzátok meg az $x \in \mathbb{Z}$ számot, ha $(x^2 + 1)(5 - x^2) \geq 0$.