

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 a valószínűségét, hogy kiválasztva egy elemet a $\{C_4^0, C_4^1, C_4^2\}$ halmazból, ez teljes négyzet legyen.
- 5p** 2. Ábrázoljátok grafikusan az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x - 4$ függvényt.
- 5p** 3. Mutassátok ki, hogy $x_1^2 + x_2^2 \in \mathbb{Z}$, ahol x_1 és x_2 az $x^2 - 2x - 1 = 0$ egyenlet gyökei.
- 5p** 4. Oldjátok meg a valós számok halmazában a $\lg(x^2 - 15x) = 2$ egyenletet.
- 5p** 5. Határozzátok meg az a valós szám értékét tudva, hogy a $C(4, a)$ pont rajta van az $A(-5, 2)$ és $B(3, 6)$ pontok által meghatározott egyenesen.
- 5p** 6. Számítsátok ki: $\sqrt{2}(\sin 45^\circ + \sin 135^\circ)$.