

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. Ábrázoljátok grafikusán az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x + 4$ függvényt.
- 5p** 2. Az xOy koordináta-rendszerben, adottak az $A(1,4)$, $B(0,3)$, $C(3,1)$ pontok. Számítsátok ki az ABC háromszög területét.
- 5p** 3. Adott az $A = \left\{ 2; \sqrt{3}; -\frac{11}{6}; 0; -1,2(6); \sqrt{\frac{1}{49}}; 7,83; \sqrt{18} \right\}$ halmaz. Határozzátok meg a $B = A \cap \mathbb{Q}$ halmaz elemeinek számát.
- 5p** 4. Az ABC háromszögben, $m(\hat{A}) = 90^\circ$, $m(\hat{B}) = 30^\circ$, $AC = 4$. Számítsátok ki az ABC háromszög területét.
- 5p** 5. Határozzátok meg az $a \in (0, +\infty)$, $a \neq 1$, értékét ha az $f: \mathbb{R} \rightarrow (0, +\infty)$, $f(x) = a^x$ függvény grafikus képe átmegy a $P(2,9)$ ponton.
- 5p** 6. Oldjátok meg az $\begin{cases} y = -x + 6 \\ y = x^2 - 5x + 10 \end{cases}$ egyenletrendszert. ($x, y \in \mathbb{R}$)