

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 $A(0, -3)$ és $B(5, 2)$ pontok közötti távolságot.
- 5p** 2. Számítsátok ki $\log_3 27 - \log_3 \frac{1}{9} + \log_3 \sqrt[3]{3} - \log_3 1$ értékét.
- 5p** 3. Adjatok példát egy olyan $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$ függvényre, amely csökkenő és grafikus képe az Ox tengelyt az $N(-3, 0)$ pontban metszi. ($a, b \in \mathbb{R}$)
- 5p** 4. Oldjátok meg \mathbb{R} -en az $\left(\frac{1}{5}\right)^{3x^2+x-13} = 125$ egyenletet.
- 5p** 5. Oldjátok meg az $\begin{cases} x + y = -3 \\ x \cdot y = -10 \end{cases}$ egyenletrendszert. ($x, y \in \mathbb{R}$)
- 5p** 6. Az ABC háromszögben $m(\hat{A}) = 90^\circ$ és $D \in (BC)$ az A pontból húzott magasság talppontja. Számítsátok ki az AC oldal hosszát ha $AB = 10$ és $AD = 5\sqrt{3}$.