

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 $2^5 \cdot 2^{-2} : 2^4 + \left(\frac{1}{7}\right)^0 \cdot 2^{-1} \cdot \frac{1}{2^{-6}}$ értékét.
- 5p** 2. A $(b_n)_{n \geq 1}$ mértani haladványban $b_5 = 27$ és az állandó hányados $q = -\frac{1}{3}$. Számítsátok ki $\frac{1}{81} \cdot b_1 + 81 \cdot r$ értékét.
- 5p** 3. Határozzátok meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x^2 - 3x - 1$ függvény monotonitási intervallumait.
- 5p** 4. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $\log_5(x-2) = 2$ egyenletet.
- 5p** 5. Az A, B pontok helyzetvektorai $\vec{r}_A = 4 \cdot \vec{i} + \vec{j}$, $\vec{r}_B = -2 \cdot \vec{i} + 5 \cdot \vec{j}$. Határozzátok meg az $M \in [AB]$ pont helyzetvektorát ha $\frac{AM}{MB} = 2$.
- 5p** 6. Az ABC háromszögben $BC = 4$, $AC = 3$, $m(\hat{A}) = 60^\circ$. Határozzátok meg az AB szakasz hosszát.