

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. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $3x + 2 < 13$ egyenlőtlenséget.
- 5p** 2. Határozzátok meg az $\alpha \in \mathbb{R}$ értékét úgy, hogy a $\vec{v}_1 = (\alpha + 3)\vec{i} + (1 + \alpha)\vec{j}$ és $\vec{v}_2 = 2\vec{i} + \alpha\vec{j}$ vektorok kollineárisak legyenek.
- 5p** 3. Határozzátok meg a $(b_n)_{n \geq 1}$ mértani haladvány első tagját, ha $b_4 = \frac{3}{2}$ és $b_5 = -\frac{3}{4}$.
- 5p** 4. Az ABC egyenlőszárú háromszögben $AB = AC = 12$ és $m(\widehat{B}) = 30^\circ$. Számítsátok ki az ABC háromszög területét.
- 5p** 5. Oldjátok meg a valós számok halmazán a $\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{8-x} = 2$ egyenletet.
- 5p** 6. Oldjátok meg az $\begin{cases} y = x + 3 \\ y = x^2 - 5x + 12 \end{cases}$ egyenletrendszert.