

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. Adottak az $A = \{-4, -3, -2, -1, 0\}$ és $B = \{-3, -1, 0, 1, 3\}$ halmazok. Határozd meg az $(A \cup B) - (A \cap B)$ halmazt.
- 5p** 2. Oldjátok meg \mathbb{R} -en a $\log_2(-x+6) = 2$ egyenletet.
- 5p** 3. Adottak az $\vec{u} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$, $\vec{v} = -\vec{i} + 5\vec{j}$, $\vec{w} = 3\vec{j}$ vektorok. Határozzátok meg a $\vec{t} = 2\vec{u} + \vec{v} - \frac{1}{3}\vec{w}$ vektort.
- 5p** 4. Határozzátok meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$ függvényt, ahol $a, b \in \mathbb{R}$, $a \neq 0$, ha $f(0) = -3$ és $f(1) = 0$.
- 5p** 5. Adott az $x^2 - x - 7 = 0$ egyenlet, számítsátok ki $E = x_1^2 + x_2^2 - \frac{1}{x_1} - \frac{1}{x_2}$ kifejezés értékét, ahol x_1, x_2 az egyenlet megoldásai.
- 5p** 6. Számítsátok ki $\frac{2}{\sqrt{3}} \cdot \sin 120^\circ + 2 \cdot \cos 120^\circ + 2 \cdot \sin 45^\circ - 2 \cdot \cos 60^\circ$ értékét.