

**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 írd a vizsgalpra.

---

**I. FELADAT (30p)**

- 5p** 1. Határozzátok meg az  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b, a \neq 0$  elsőfokú függvényt tudva, hogy az  $A(-1, 0)$  és  $B(0, 2)$  pontok rajta vannak a függvény grafikus képén.
- 5p** 2. Számítsátok ki a  $\vec{v} = 4\vec{a} - 2\vec{b} + \vec{c}$  vektort, ahol  $\vec{a} = 5\vec{i} - 7\vec{j}, \vec{b} = -2\vec{i} + 3\vec{j}, \vec{c} = 5\vec{i} + 5\vec{j}$ .
- 5p** 3. Számítsátok ki  $S = \cos 135^\circ + \cos 45^\circ$  értékét.
- 5p** 4. Számítsátok ki az  $E = \frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1}$  kifejezés értékét, ahol  $x_1, x_2$  az  $x^2 - 6x + 4 = 0$  egyenlet gyökei.
- 5p** 5. Oldjátok meg a valós számok halmazán a  $\lg(2^x + 4^x + 4) = 1$  egyenletet.
- 5p** 6. Számítsátok ki  $|2 - 3\sqrt{2}| + |3 - 2\sqrt{2}|$  értékét.