

**Ministerul Educației, Cercetării și Inovării**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**

**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  $E = (2^5 \cdot 2^3)^4 : 2^{30} - 2^2 + 2^0$  értékét.
- 5p** 2. Határozzátok meg az  $x$  és  $y$  értékét a következő számtani haladványból:  $x, 1, y, 5, 7, 9, 11, \dots$ .
- 5p** 3. Adottak az  $A(1, 0)$  és  $B(-1, 2)$  pontok. Határozzátok meg az  $AB$  szakasz felezőmerőlegesének egyenletét.
- 5p** 4. 15000 lej alaptőke 5 év után, egyszerű kamattal 5250 lejt kamatozik. Számítsátok ki, hogy mennyi a kamatláb.
- 5p** 5. Határozzátok meg az  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = -x^2 + 3x + 4$  függvény monotonitási intervallumait.
- 5p** 6. Oldjátok meg a valós számok halmazában a  $\sqrt{x+1} + \sqrt{3-x} = 2$  egyenletet.