

**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 természetes számok halmazán a  $C_n^2 = 10$  egyenletet.
- 5p** 2. Számítsátok ki az  $(a_n)_{n \geq 1}$  számtani haladvány első 10 tagjának összegét, ha  $a_5 = 14$  és  $a_{15} = 44$ .
- 5p** 3. Határozzátok meg az  $m \in \mathbb{R}$  számot úgy, hogy az  $x = 2$  megoldása legyen az  $(1 + m^2)x^2 - 2mx - 3 = 0$  egyenletnek.
- 5p** 4. Oldjátok meg a valós számok halmazán a  $\sqrt{1 + 3x} = x - 1$  egyenletet.
- 5p** 5. Az  $ABC$  háromszögben  $AC = 3$ ,  $AB = 5$ ,  $m(\hat{A}) = 60^\circ$ . Számítsátok ki a  $BC$  oldal hosszát.
- 5p** 6. Adottak az  $A(1, 2)$  és  $B(-1, 4)$  pontok. Írjátok fel az  $AB$  szakasz felezőmerőlegesének egyenletét.