

**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. Számítsátok ki annak a valószínűségét, hogy kiválasztva egy elemet a  $\{0, 1, 2, 3, 4\}$  halmazból, ez megoldása legyen az  $x^2 - 4x + 3 = 0$  egyenletnek.
- 5p** 2. Számítsátok ki az  $1 + 2 + 3 + \dots + 40$  összeget.
- 5p** 3. Határozzátok meg az  $m$  valós paraméter értékeit úgy, hogy az  $x^2 - 4mx + 1 = 0$  egyenletnek legyenek valós gyökei.
- 5p** 4. Számítsátok ki az  $A(1, 2)$  pont távolságát a  $d: x + y + 1 = 0$  egyenestől.
- 5p** 5. Oldjátok meg  $\mathbb{R}$ -en a  $7^{2x} - 8 \cdot 7^x + 7 = 0$  egyenletet.
- 5p** 6. Számítsátok ki  $\frac{1}{2}\cos 135^\circ + 3\sin 135^\circ$  értékét.