

**Ministerul Educației, Cercetării și Inovării**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**  
**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009**  
**Probă scrisă la MATEMATICĂ - Proba D**

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii.

Filiera tehnologică: profilul servicii, specializarea toate calificările profesionale; profilul resurse, specializarea toate calificările profesionale; profilul tehnic, specializarea toate calificările profesionale.

- 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. Megjelenés 10 pont.
- Minden feladat teljes megoldását írd a vizsgalapra.

---

**I. FELADAT (30p)**

- |           |   |
|-----------|---|
| <b>5p</b> | <b>1.</b> Számítsd ki $\log_6 24 - \log_6 4$ értékét!   |
| <b>5p</b> | <b>2.</b> Adott az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = x^2 - 3x + 2$ függvény. Számítsd ki az $f(0) \cdot f(1) \cdot \dots \cdot f(2009)$ szorzat értékét! |
| <b>5p</b> | <b>3.</b> Oldd meg a valós számok halmazában a $\sqrt{x-5} = 2$ egyenletet!   |
| <b>5p</b> | <b>4.</b> Határozd meg az $n$ , $n \geq 5$ természetes számot, ha $\frac{(n-3)!}{(n-5)!} = 6$ .   |
| <b>5p</b> | <b>5.</b> Határozd meg az $a$ valós szám azon értékeit, amelyekre az $A(-1, 2)$ és $B(4-a, 4+a)$ pontok által meghatározott szakasz hossza 5.                           |
| <b>5p</b> | <b>6.</b> Számítsd ki $\cos^2 45^\circ + \sin^2 135^\circ$ értékét!   |