

**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> Határozd meg az $A = \{1, 3, 5, \dots, 13\}$ halmaz elemeinek összegét!  |
| <b>5p</b> | <b>2.</b> Adott az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = 2x + 1$ függvény. Határozd meg a függvény grafikonján azt a pontot, amelynek abszcisszája és ordinátája egyenlő! |
| <b>5p</b> | <b>3.</b> Határozd meg a $2^x + 2^{x+3} = 36$ egyenlet valós megoldásait!  |
| <b>5p</b> | <b>4.</b> Számítsd ki $V_4^4 + C_4^4$ értékét!   |
| <b>5p</b> | <b>5.</b> Határozd meg az $A(1,1)$ ponton átmenő és a $4x + 2y + 5 = 0$ egyenessel párhuzamos egyenes egyenletét!  |
| <b>5p</b> | <b>6.</b> Számítsd ki $\sin^2 130^\circ + \cos^2 50^\circ$ értékét!  |