

**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 $x$ szám valós értékeit, ha az $5 - x$ ; $x + 7$ és $3x + 11$ számok egy mértani haladvány egymás utáni tagjai!                        |
| <b>5p</b> | <b>2.</b> Számítsd ki egy termék ÁFA -ját, ha az eladási ár 238 lej ( az ÁFA 19% -os).  |
| <b>5p</b> | <b>3.</b> Igazold, hogy $\log_2 4 + \log_3 9 < \sqrt{36}$ .   |
| <b>5p</b> | <b>4.</b> Adott az $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = 3x - 4$ függvény. Határozd meg azokat az $x$ értékeket, amelyekre $f(x) + f(1) \leq 1$ . |
| <b>5p</b> | <b>5.</b> Határozd meg egy derékszögű háromszög befogóinak hosszát, ha ezeknek összege 23 és a háromszög területe 60.   |
| <b>5p</b> | <b>6.</b> Határozd meg annak az egyenesnek az egyenletét amely átmegy az $A(1, -2)$ ponton és iránytényezője 2.   |