

**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 $\log_3 6 + \log_3 2 - \log_3 4$ értékét!  |
| <b>5p</b> | <b>2.</b> Határozd meg a $\sqrt{x^2 - x - 2} = 2$ egyenlet valós megoldásait!  |
| <b>5p</b> | <b>3.</b> Határozz meg egy olyan másodfokú egyenletet, amelynek $x_1$ és $x_2$ gyökei egyidejűleg teljesítik az $x_1 + x_2 = 2$ és $x_1 x_2 = -3$ összefüggéseket!   |
| <b>5p</b> | <b>4.</b> Határozd meg az $m \in \mathbb{R} \setminus \{1\}$ értékét, ha az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = (m-1)x^2 - (m+2)x + 1$ függvénygrafikus képe minimumpontjának abszcisszája 2. |
| <b>5p</b> | <b>5.</b> Számítsd ki az $A(3, -1)$ és $B(-1, 2)$ pontok közötti távolságot!   |
| <b>5p</b> | <b>6.</b> Határozd meg azt az $x$ valós számot, amelyre $x$ , $x+7$ és $x+8$ egy derékszögű háromszög oldalai!   |