

**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> | 1. Határozd meg egy számtani haladvány állandó különbségét, ha első tagja 10 és negyedik tagja 19.  |
| <b>5p</b> | 2. Határozd meg az $f: [-2, 1] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x + 1$ függvény legkisebb értékét!   |
| <b>5p</b> | 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\lg^2 x - 3\lg x + 2 = 0$ egyenletet!  |
| <b>5p</b> | 4. Határozd meg egy termék eredeti árát, ha az egy 15 %-os drágítás után 460 lejbe kerül!   |
| <b>5p</b> | 5. Határozd meg az $AB$ szakasz $M$ felezőpontjának koordinátáit, ha $\overrightarrow{OA} = 3\vec{i} + 4\vec{j}$ és $\overrightarrow{OB} = 7\vec{i} + 2\vec{j}$ . |
| <b>5p</b> | 6. Számítsd ki $\sin 100^\circ + \cos 100^\circ - \sin 80^\circ + \cos 80^\circ$ értékét!   |