

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)

- | | |
|-----------|---|
| 5p | 1. Adott az $(a_n)_{n \geq 1}$ számtani haladvány, amelyben $a_1 = 7$ és $a_7 = 37$. Számítsd ki a haladvány első tíz tagjának összegét! |
| 5p | 2. Adott az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 7 - x$ függvény. Számítsd ki az $f(1) \cdot f(2) \cdot \dots \cdot f(7)$ szorzat értékét! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $2^{\sqrt{x-1}} = 4$ egyenletet! |
| 5p | 4. Számítsd ki $C_7^5 - C_6^5 - C_6^4$ értékét! |
| 5p | 5. Határozd meg azt a pozitív valós a számot, amelyre az $A(2, -1)$ és $B(-1, a)$ pontok közötti távolság egyenlő 5-tel! |
| 5p | 6. Számítsd ki annak az egyenlő oldalú háromszögnek a területét, amelynek magassága $3\sqrt{3}$. |