

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. Igazold, hogy az 1 , $\log_3 9$ és $\sqrt[3]{64}$ számok egy mértani haladvány egymást követő tagjai! |
| 5p | 2. Adott az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2 - x$ függvény. Számítsd ki az $f(1) \cdot f(2) \cdot \dots \cdot f(6)$ szorzat értékét! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\sqrt{x^2 + 2x - 3} = 2\sqrt{3}$ egyenletet! |
| 5p | 4. Oldd meg a valós számok halmazán a $2^x + 2^{-x} = \frac{5}{2}$ egyenletet! |
| 5p | 5. Az xOy derékszögű koordináta-rendszerben adottak az $A(3,0)$ és $B(5,-2)$ pontok. Határozd meg az AB szakasz felezőpontjának koordinátáit! |
| 5p | 6. Számítsd ki $\sin^2 135^\circ + \cos^2 45^\circ$ értékét! |