

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 írj a vizsgalapra.

I. FELADAT (30p)

- | | |
|-----------|---|
| 5p | 1. Számítsd ki $x_1 + x_2 + x_1 x_2$ értékét, ha x_1 és x_2 az $x^2 - 2x + 2 = 0$ egyenlet megoldásai! |
| 5p | 2. Adott az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3 - 4x$ függvény. Határozd meg az $f(x) - 1 \geq 4x$ egyenlőtlenség valós megoldásait! |
| 5p | 3. Határozd meg a $3^{x-2} = \left(\frac{1}{3}\right)^{\sqrt{x}}$ egyenlet valós megoldásait! |
| 5p | 4. Számítsd ki $\log_3 27 - \log_2 8$ értékét! |
| 5p | 5. Adottak az $A(1, a)$, $B(2, -1)$, $C(3, 2)$ és $D(1, -2)$ pontok. Határozd meg az a valós szám értékét, ha az AB és CD egyenesek párhuzamosak! |
| 5p | 6. Az ABC háromszögben $AB = 5$, $AC = 6$ és $BC = 7$. Számítsd ki $\cos A$ értékét! |