

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. Számítsd ki a $C_3^2 + 3!$ összeget!
- 5p 2. Határozd meg a $\log_5(3x+4) = 2$ egyenlet valós megoldásait!
- 5p 3. Számítsd ki az $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ összeg értékét, ha x_1 és x_2 az $x^2 - x - 2 = 0$ egyenlet megoldásai!
- 5p 4. Adott az $f: [0,1] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2$ függvény. Határozd meg az f függvény értékeinek halmazát!
- 5p 5. Adottak az $A(2, -1)$ és $B(-1, 3)$ pontok. Határozd meg az a és b valós számokat úgy, hogy $\overrightarrow{AB} = a\vec{i} + b\vec{j}$.
- 5p 6. Az ABC háromszögben $AB = 4$, $AC = \sqrt{7}$ és $BC = \sqrt{3}$. Számítsd ki a B szög mértékét!