

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009

Probă scrisă la MATEMATICĂ - Proba D

Filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică-informatică.

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică.

- 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 vizsgalpra!

I. FELADAT (30p)

- 5p** 1. Rendezd növekvő sorrendbe a $\sqrt{3}$, $\sqrt[3]{5}$ és $\sqrt[4]{8}$ számokat!
- 5p** 2. Határozd meg az f függvényt, ha az f és $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $g(x) = -3x + 3$ függvények grafikus képei szimmetrikusak az $x = 1$ egyenesre nézve!
- 5p** 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $3^{2x+1} - 10 \cdot 3^{x+1} + 27 = 0$ egyenletet!
- 5p** 4. Mi a valószínűsége annak, hogy egy háromjegyű természetes szám minden számjegye páros legyen?
- 5p** 5. Az xOy koordináta-rendszerben adottak az $A(1,2)$, $B(2,3)$ és $C(2,-5)$ pontok. Határozd meg az ABC háromszög A csúcsához tartozó oldalfelezőjének egyenletét!
- 5p** 6. Igazold, hogy $\operatorname{ctg} 2 = \frac{\operatorname{ctg} 1 - \operatorname{tg} 1}{2}$.