

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. Számítsd ki $\log_3(5 - \sqrt{7}) + \log_3(5 + \sqrt{7}) - \log_3 2$ értékét!
- 5p** 2. Határozd meg azt a másodfokú függvényt, amelynek grafikus képe az $(1, 0)$ pontban érinti az Ox tengelyt, és átmegy a $(0, 2)$ ponton!
- 5p** 3. Oldd meg a $[0, 2\pi)$ halmazon a $\sin x + \cos x = 0$ egyenletet!
- 5p** 4. Hány négyjegyű természetes szám képezhető az $\{1, 3, 5, 7, 9\}$ halmaz elemeivel?
- 5p** 5. Határozd meg az $A(-2, 2)$ ponton átmenő, és a $C(2, 1)$ és $D(-1, -3)$ pontok által meghatározott egyenessel párhuzamos egyenes egyenletét!
- 5p** 6. Ha $\alpha \in \left(\pi, \frac{3\pi}{2}\right)$ úgy, hogy $\cos \alpha = -\frac{5}{13}$, számítsd ki $\sin \alpha$ értékét!