

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. Oldd meg a komplex számok halmazán az $x^2 - 8x + 25 = 0$ egyenletet!
- 5p** 2. Határozd meg az $a \in \mathbb{R}$ azon értékeit, amelyekre az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (a+1)x^2 + 3(a-1)x + a-1$ függvény grafikus képe két különböző pontban metszi az Ox tengelyt!
- 5p** 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\sqrt{x+8} - 6\sqrt{x-1} = 1$ egyenletet!
- 5p** 4. Számítsd ki: $C_8^4 - C_7^4 - C_7^3$.
- 5p** 5. Határozd meg az $A(1,2)$ pontból a $d: x + y - 1 = 0$ egyenesre állított merőleges egyenes egyenletét!
- 5p** 6. Ha $\sin x = \frac{1}{3}$, számítsd ki $\cos 2x$ értékét!