

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 az $1 + i + i^2 + \dots + i^{10}$ összeget!
- 5p 2. Adottak az $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 3x + 2$, $g(x) = 2x - 1$ függvények. Oldd meg a valós számok halmazán az $(f \circ g)(x) = 0$ egyenletet!
- 5p 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\lg(x+9) + \lg(7x+3) = 1 + \lg(x^2+9)$ egyenletet!
- 5p 4. Oldd meg a $C_n^2 < 10$ egyenlőtlenséget, ha $n \geq 2$ természetes szám!
- 5p 5. Számítsd ki a $d_1 : x - 2y = 0$ és $d_2 : 2x - 4y - 1 = 0$ párhuzamos egyenesek közötti távolságot!
- 5p 6. Számítsd ki a $\sin 75^\circ + \sin 15^\circ$ összeget!