

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 vizsgalapra!

	I. FELADAT (30p)
5p	1. Igazold, hogy $\sqrt{6+4\sqrt{2}} \in \{a+b\sqrt{2} \mid a, b \in \mathbb{Z}\}$.
5p	2. Oldd meg a valós számok halmazán a $ 1+x =1-x$ egyenletet!
5p	3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\sqrt[6]{x^2-2x+1}=\sqrt[3]{3-x}$ egyenletet!
5p	4. Igazold, hogy 11 osztja a $C_{11}^1 + C_{11}^2 + \dots + C_{11}^{10}$ számot!
5p	5. Az xOy koordináta-rendszerben adottak az $A(1,1)$, $B(5,2)$ és $G(3,4)$ pontok. Határozd meg a C pont koordinátáit, ha G az ABC háromszög súlypontja!
5p	6. Ha $a \in \mathbb{R}$ és $\operatorname{tg} a = \frac{2}{5}$, számítsd ki $ \sin a $ értékét!