

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 $\log_2 3 \in (1, 2)$.
5p	2. Határozd meg az m valós paraméter azon értékeit, amelyekre $x^2 + 3x + m > 0$ minden $x \in \mathbb{R}$ esetén!
5p	3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\sin x + \cos(-x) = 1$ egyenletet!
5p	4. Igazold, hogy bármely n , $n \geq 3$ természetes szám esetén $C_n^2 + C_n^3 = C_{n+1}^3$!
5p	5. Határozd meg az $a \in \mathbb{R}$ paramétert úgy, hogy a $d_1 : 2x + 3y + 1 = 0$, $d_2 : 3x + y - 2 = 0$ és $d_3 : x + y + a = 0$ egyenesek összefutók legyenek!
5p	6. Számítsd ki az ABC háromszög területét, ha $AB = 4$, $AC = 3$ és $m(\angle BAC) = 60^\circ$.