

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. Határozd meg az $1 + 5 + 9 + \dots + x = 231$ egyenlőségből az x természetes számot!
- 5p 2. Oldd meg a valós számok halmazán a $2x^2 - 5x + 3 \leq 0$ egyenlőtlenséget!
- 5p 3. Határozd meg az $f : (0, \infty) \rightarrow (1, \infty)$, $f(x) = x^2 + 1$ bijektív függvény inverzét!
- 5p 4. Adott az $A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ halmaz. Határozd meg az A halmaz azon háromelemű részhalmazainak számát amelyek tartalmazzák az 1 elemet!
- 5p 5. Határozd meg az $m \in \mathbb{R}$ számot úgy, hogy az $A(2, m)$ és $B(m, -2)$ pontok közötti távolság 4 legyen!
- 5p 6. Számítsd ki $\cos \frac{23\pi}{12} \cdot \sin \frac{\pi}{12}$ szorzatot!