

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 a $(A \setminus B) \cap \mathbb{Z}$ halmaz elemeinek számát, ha $A = (-3, 4]$ és $B = (1, 5]$.
- 5p 2. Határozd meg a $2x + 1 = y$ egyenletű egyenes és az $y = x^2 - x + 3$ egyenletű parabola metszéspontjainak koordinátáit!
- 5p 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\sqrt{x-1} + \sqrt{2-x} = 1$ egyenletet!
- 5p 4. Oldd meg a természetes számok halmazán a $2^{x!} \leq 2048$ egyenletet!
- 5p 5. Számítsd ki az $A(1,1)$ pont távolságát a $d: 5x + 12y - 4 = 0$ egyenletű egyenestől!
- 5p 6. Ha $\operatorname{ctg} a = 2$ és $\operatorname{ctg} b = 5$, számítsd ki $\operatorname{tg}(a + b)$ értékét!