

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 a $\lg \frac{1}{2} + \lg \frac{2}{3} + \lg \frac{3}{4} + \dots + \lg \frac{99}{100}$ összeget!
- 5p** 2. Határozd meg az $a \in \mathbb{R}^*$ azon értékeit, amelyekre $(a-3)x^2 - ax - a < 0$ bármely $x \in \mathbb{R}$ esetén!
- 5p** 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\sqrt[3]{8-x} = \sqrt[3]{9-4x}$ egyenletet!
- 5p** 4. Határozd meg egy halmaz elemeinek számát, ha pontosan 45 kételemű részhalmaza van!
- 5p** 5. Határozd meg az AB egyenes egyenletét, ha $A(2,3)$ és $B(-5,4)$.
- 5p** 6. Az ABC hegyesszögű háromszögben $AC = 2\sqrt{3}$, és a háromszög köré írt kör sugara 2. Számítsd ki a B szög mértékét!