

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. Számítsd ki a $(\sqrt{3} + \sqrt{7})^2$ szám egészrészét! |
| 5p | 2. Oldd meg a valós számok halmazán a $\frac{2x-1}{1-x} \geq \frac{3x+2}{1-2x}$ egyenlőtlenséget! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\sqrt[3]{2-x} + x = 2$ egyenletet! |
| 5p | 4. Határozd meg a $(\sqrt[3]{x^2} + \sqrt{y})^{49}$ kifejtésben azt a tagot, amelyben az x és y hatványa megegyezik! |
| 5p | 5. Az ABC háromszög csúcsainak helyzetvektorai $\vec{r}_A = 2\vec{i} + \vec{j}$, $\vec{r}_B = \vec{i} + 3\vec{j}$ és $\vec{r}_C = 3\vec{i} + 2\vec{j}$. Határozd meg az ABC háromszög súlypontjának helyzetvektorát! |
| 5p | 6. Az ABC háromszögben $BC = 3$ és $\cos A = \frac{1}{2}$. Számítsd ki a háromszög köré írt kör sugarának hosszát! |