

Ministerul Educației, Cercetării și Inovării
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar
EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Probă scrisă la MATEMATICĂ - Proba D

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii.

Filiera tehnologică: profilul servicii, specializarea toate calificările profesionale; profilul resurse, specializarea toate calificările profesionale; profilul tehnic, specializarea toate calificările profesionale.

- 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 $\log_3 24 = 1 + 3a$, ahol $a = \log_3 2$. |
| 5p | 2. Adottak az $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $g(x) = bx + a$ függvények, ahol a és b valós számok. Ha $f(-1) = g(-1)$, igazold, hogy $f = g$. |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $4^{x-1} = \frac{1}{4}$ egyenletet! |
| 5p | 4. Határozd meg az n zérótól különböző természetes számot úgy, hogy az n elemű halmaz összes 2 elemű részhalmazainak a száma 6-tal legyen egyenlő! |
| 5p | 5. Határozd meg az $A(3,0)$ ponton átmenő egyenes egyenletét, amely az Oy tengelyt 4 ordinátájú pontban metszi! |
| 5p | 6. Határozd meg az MON háromszög O csúcsából húzott magasságának hosszát, ha $M(4,0)$, $N(0,3)$ és $O(0,0)$. |