

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. Határozd meg az $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ halmaz összes kételemű részhalmazainak számát! |
| 5p | 2. Adottak az $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x^2 - 3x + 1$ és $g(x) = x - 1$ függvények. Határozd meg az $f(x) = -g(x)$ egyenlet valós megoldásait! |
| 5p | 3. Határozd meg a $\log_3(x^2 - 4x + 4) = 2$ egyenlet valós megoldásait! |
| 5p | 4. Határozd meg az $m \in \mathbb{R}$ értékét, ha az $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - mx + m - 1$ függvény grafikus képe érinti az Ox tengelyt! |
| 5p | 5. Számítsd ki az ABC egyenlő oldalú háromszög területét, ha $A(-1, 1)$ és $B(3, -2)$. |
| 5p | 6. Számítsd ki $\cos x$ értékét, ha $\sin x = \frac{4}{5}$ és x egy hegyesszög mértékét jelöli! |