

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. Számítsd ki $C_5^2 - V_4^2 + 6$ értékét! |
| 5p | 2. Adott az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x - 3$ függvény. Számítsd ki az $f(-6) + f(0) + f(6) + f(12)$ összeg értékét! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\log_3(x^2 - 1) = 1$ egyenletet! |
| 5p | 4. Oldd meg a $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x^2 + 2x - 7 = y \end{cases}$ egyenletrendszert, ahol $x \in \mathbb{R}$, $y \in \mathbb{R}$. |
| 5p | 5. Az xOy derékszögű koordináta-rendszerben adottak az $A(3, -1)$ és $B(1, 1)$ pontok. Határozd meg az m és n valós számokat, amelyekre az A és B pontok az $x + my + n = 0$ egyenesen vannak! |
| 5p | 6. Számítsd ki $(\cos 150^\circ + \cos 30^\circ)(\sin 120^\circ - \sin 60^\circ)$ értékét! |