

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 $x^2 - 9 \leq 0$ egyenlőtlenség valós megoldásait! |
| 5p | 2. Adott az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2009x - 2008$ függvény. Igazold, hogy az $A\left(\frac{2010}{2009}, 2\right)$ pont rajta van a függvény grafikus képén! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $9^x - 4 \cdot 3^x + 3 = 0$ egyenletet! |
| 5p | 4. Határozd meg az x valós számot, ha az $1, 2x+1, 9, 13, \dots$ sorozat egy számtani haladvány! |
| 5p | 5. Az xOy derékszögű koordináta-rendszerben adottak az $M(1,2)$ és $N(2,1)$ pontok. Határozd meg az MN egyenes egyenletét! |
| 5p | 6. Számítsd ki $\operatorname{tg}^2 30^\circ + \operatorname{ctg}^2 45^\circ$ értékét! |