

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 valós értékeinek halmazát, amelyekre teljesül: $-4 < 3x + 2 < 4$. |
| 5p | 2. Oldd meg a valós számok halmazában a $\sqrt{3x+4} = 2\sqrt{x}$ egyenletet! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazában a $3^x + 2 \cdot 3^{x+1} = 7$ egyenletet! |
| 5p | 4. Határozd meg, hogy $a + b$ számnak hány százaléka az a szám, ha az a a b -nek 25%-a.. |
| 5p | 5. Számítsd ki egy derékszögű háromszög befogóinak hosszát, ha területe 18 és egyik szögének mértéke 45° . |
| 5p | 6. Igazold, hogy a $(\sin x + \cos x)^2 - 2 \sin x \cdot \cos x$ kifejezés állandó, bármely x valós szám esetén! |