

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. Adott az $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 25$ függvény. Számítsd ki az $f(-5) \cdot f(-4) \cdot \dots \cdot f(0) \cdot \dots \cdot f(4) \cdot f(5)$ szorzat értékét! |
| 5p | 2. Oldd meg az $C_n^2 = 28, n \in \mathbb{N}, n \geq 2$ egyenletet! |
| 5p | 3. Ha $\log_3 2 = a$, igazold a következő egyenlőséget: $\log_3 8 + \log_3 100 - \log_3 25 = 5a$. |
| 5p | 4. Határozd meg az $\frac{2x+3}{x^2+x+1} \geq 1$ egyenlőtlenség valós megoldásait! |
| 5p | 5. Határozd meg az $A(2,3)$ és $B(-3,-2)$ pontokon átmenő egyenes egyenletét! |
| 5p | 6. Az ABC háromszögben $AB = 3$, $BC = 8$ és a háromszög területe 6. Számítsd ki $\sin B$ értékét! |