

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 $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 2x - 1 \leq 1\}$ halmaz elemeit! |
| 5p | 2. Adott az $x^2 + 3x - 5 = 0$ egyenlet, amelynek megoldásai x_1 és x_2 . Számítsd ki $x_1^2 + x_2^2$ értékét! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazában a $\sqrt{x^2 - 25} = 12$ egyenletet! |
| 5p | 4. Számítsd ki $C_4^0 - C_4^1 + C_4^2 - C_4^3 + C_4^4$ értékét! |
| 5p | 5. Az xOy derékszögű koordináta-rendszerben adottak az $A(1,2)$, $B(5,6)$ és $C(-1,1)$ pontok. Határozd meg az ABC háromszög C pontjából húzott oldalfelező egyenletét! |
| 5p | 6. Számítsd ki az MNP háromszög területét, ha $MN = 6$, $NP = 4$ és $m(\widehat{MNP}) = 30^\circ$. |