

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 $(a_n)_{n \geq 1}$ számtani haladvány első 6 tagjának összegét, ha $a_1 = 2$ és $a_2 = 5$. |
| 5p | 2. Határozd meg az m valós paraméter értékeit úgy, hogy az $x^2 + mx + 9 = 0$ egyenletnek egyenlő valós gyökei legyenek! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazában a $\log_2(x^2 + 3x - 10) = 3$ egyenletet! |
| 5p | 4. Számítsd ki annak a valószínűségét, hogy az $A = \{7, 11, 15, 19, \dots, 35\}$ halmaz valamely elemét kiválasztva, az osztható legyen 5-tel! |
| 5p | 5. Határozd meg az $A(4;0)$ és $B(0;2)$ pontokon átmenő egyenes egyenletét! |
| 5p | 6. Számítsd ki $\cos B$ értékét, ha az ABC háromszögben $AB = 6$, $AC = 8$ és $BC = 10$. |