

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 számot, ha $x - 1$, $2x - 2$ és $x + 3$ egy számtani haladvány egymás utáni tagjai!
- 5p** 2. Határozd meg az m valós paraméter értékét úgy, hogy az $x^2 - mx - 1 = 0$ egyenlet gyökei ellentétes valós számok legyenek!
- 5p** 3. Oldd meg a valós számok halmazán az $\left(\frac{1}{2}\right)^x = 2^{x-2}$ egyenletet!
- 5p** 4. Számítsd ki $C_{10}^9 - C_9^8$ értékét!
- 5p** 5. Határozd meg az m valós szám azon értékét, amelyre az $A(2,4)$, $B(3,3)$ és $C(m,5)$ pontok kollineárisak!
- 5p** 6. Az ABC derékszögű háromszögben $m(\angle A) = 90^\circ$ és $\cos B = \frac{3}{5}$. Számítsd ki $\sin C$ értékét!