

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.. Számítsd ki $\frac{2 + C_4^1}{V_3^1}$ értékét!
- 5p** 2. Határozd meg $x \in \mathbb{R}$ értékét, ha az $x - 1$, $x + 1$ és $2x - 1$ egy számtani haladvány egymás utáni tagjai!
- 5p** 3. Adott az $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ függvény. Számítsd ki az $f(0) + f(1) + \dots + f(4)$ szorzat értékét!
- 5p** 4. Határozd meg az m valós paraméter értékét, ha az $x^2 - (m - 1)x - m = 0$ egyenlet x_1 és x_2 gyökei teljesítik az $x_1 + x_2 = 2(x_1 x_2 + 4)$ összefüggést!
- 5p** 5. Határozd meg az $A(2, 1)$ és $B(1, -2)$ pontokon átmenő egyenes egyenletét!
- 5p** 6. Az ABC derékszögű háromszögben $m(\angle A) = 90^\circ$. Igazold, hogy teljesül az $AD^2 = AB \cdot AC \cdot \sin B \sin C$ összefüggés, ahol D az A -ból húzott magasság talppontja!