

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 $(a_n)_{n \geq 1}$ számtani haladvány, amelyben $a_1 = 2$ és $a_2 = 4$. Számítsd ki a számtani haladvány első tíz tagjának az összegét!
- 5p** 2. Határozd meg azt a másodfokú $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - (2m+1)x + 3$, $m \in \mathbb{R}$ függvényt, amelynél a grafikus kép csúcsának abszcisszája $\frac{7}{2}$.
- 5p** 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $3^{2x-1} = 3^{5-x}$ egyenletet!
- 5p** 4. Számítsd ki $V_5^2 - P_3$ értékét!
- 5p** 5. Adott az $A(2,3)$ pont. Határozd meg az m valós számot, ha az A pont rajta van a $d: 2x - y + m = 0$ egyenesen!
- 5p** 6. Számítsd ki az MNP háromszög területét, ha $MN = 4$, $NP = 6$ és $m(\widehat{MNP}) = 45^\circ$.