

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 $a_3 = 5$ és $a_6 = 11$. Számítsd ki a_9 értékét! |
| 5p | 2. Adott az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2 + x$ függvény. Számítsd ki $f(1) + f(2) + \dots + f(20)$ értékét! |
| 5p | 3. Oldd meg a $4^{x+2} = 2^{x^2+5}$ egyenletet az \mathbb{R} halmazon! |
| 5p | 4. Oldd meg a $C_{n+2}^{n+1} = 2$, $n \in \mathbb{N}$ egyenletet! |
| 5p | 5. Határozd meg azt az m valós számot, amelyre a $\vec{v} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$ és $\vec{w} = -\vec{i} + m\vec{j}$ vektorok kollineárisak! |
| 5p | 6. Számítsd ki $\cos 30^\circ + \cos 60^\circ + \cos 120^\circ + \cos 150^\circ$ értékét! |