

Ministerul Educatiei, 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 matematică-informatică.

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică.

- 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 a $z = \frac{1-i}{1+i}$ komplex szám valós részét! |
| 5p | 2. Határozd meg az m valós paraméter azon értékeit, amelyekre $x^2 + mx + 1 \geq 0$ bármely $x \in \mathbb{R}$ esetén! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazán az $\arcsin 2x = -\frac{1}{2}$ egyenletet! |
| 5p | 4. Határozd meg az $A = \{0, 1, 2, 3, \dots, 9\}$ halmaz azon 5 elemű részhalmazainak számát, amelyek pontosan két páros számot tartalmaznak! |
| 5p | 5. Az xOy koordináta-rendszerben adottak a $B(-1, 2)$ és $C(2, -2)$ pontok. Számítsd ki az O pont BC egyenestől mért távolságát! |
| 5p | 6. Ha $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$ és $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, számítsd ki $\operatorname{ctg} \alpha$ értékét! |