

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. Számítsd ki a $(2+i)^3 + (2-i)^3$ komplex számot moduluszát! |
| 5p | 2. Egy másodfokú függvény grafikus képe az $A(1,-3)$, $B(-1,3)$, $C(0,1)$ pontokon átmenő parabola. Számítsd ki a függvény értékét az $x=2$ pontban! |
| 5p | 3. Oldd meg a valós számok halmazán a $3 \cdot 4^x - 6^x = 2 \cdot 9^x$ egyenletet! |
| 5p | 4. Mi a valószínűsége annak, hogy az $A = \{0,1,2,\dots, 2009\}$ halmazból véletlenszerűen kiválasztott elem osztható legyen 5 -tel! |
| 5p | 5. Az xOy koordináta-rendszerben adottak az $A(0,-3)$ és $B(4, 0)$ pontok. Számítsd ki az O pont távolságát az AB egyenestől! |
| 5p | 6. Az $ABCD$ paralelogrammában $AB=6$, $AD=8$ és $m(\angle ADC)=135^\circ$. Számítsd ki a paralelogramma területét! |