

**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 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. Igazold, hogy az $(1+i\sqrt{3})^3$ szám egész!
5p	2. Határozd meg az $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = x^2 - x + 2$ függvény képét!
5p	3. Oldd meg a valós számok halmazán a $\sqrt{-2x+1} = 5$ egyenletet!
5p	4. Határozd meg annak valószínűségét, hogy a kétjegyű természetes számok halmazából kiválasztott $\overline{ab}$ szám esetén $a+b=4$ legyen!
5p	5. Határozd meg az $A(-1,1)$ ponton átmenő, és a $d: 5x-4y+1=0$ egyenesre merőleges egyenes egyenletét!
5p	6. Számítsd ki az $ABC$ háromszög területét, ha $AB=6$ , $B=\frac{\pi}{4}$ és $C=\frac{\pi}{6}$ .