

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**  
**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**  
**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.

---

	<b>SUBIECTUL I (30p) – Varianta 069</b>
<b>5p</b>	1. Să se determine $z \in \mathbb{C}$ știind că $\frac{\bar{z} + 7i}{z} = 6$ .
<b>5p</b>	2. Fie funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = 2x + 1$ . Să se calculeze $f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(50)$ .
<b>5p</b>	3. Se consideră funcția $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ , $f(x) = 3x + 1$ . Să se demonstreze că funcția $f$ nu este inversabilă.
<b>5p</b>	4. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând o cifră $x$ , aceasta să verifice inegalitatea $(x+1)! - x! \leq 100$ .
<b>5p</b>	5. Să se arate că drepte de ecuații $d_1 : 2x - y + 1 = 0$ și $d_2 : 2x + y - 1 = 0$ sunt simetrice față de axa $Oy$ .
<b>5p</b>	6. Să se calculeze $\cos \frac{7\pi}{12}$ .