

**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 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.

---

	<b>SUBIECTUL I (30p) – Varianta 089</b>
<b>5p</b>	1. Să se calculeze suma $1 + 2 + 2^2 + \dots + 2^6$ .
<b>5p</b>	2. Să se rezolve inecuația $(x^2 - 1)(x + 1) \geq 0$ .
<b>5p</b>	3. Să se arate că produsul soluțiilor ecuației $mx^2 - 2008x - m = 0$ este constant, oricare ar fi $m \in \mathbb{R}^*$ .
<b>5p</b>	4. Să se determine valorile naturale ale numărului $n$ astfel încât $C_n^0 + C_n^1 = 8$ .
<b>5p</b>	5. Se consideră hexagonul regulat $ABCDEF$ de centru $O$ . Să se arate că $\overline{AB} + \overline{AF} = \overline{AO}$ .
<b>5p</b>	6. Să se calculeze $\lg(\operatorname{tg}40^\circ) \cdot \lg(\operatorname{tg}41^\circ) \cdot \dots \cdot \lg(\operatorname{tg}45^\circ)$ .