

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul National 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 100</b>
<b>5p</b>	1. Să se arate că $\sqrt{6+4\sqrt{2}} \in \{a+b\sqrt{2} \mid a,b \in \mathbb{Z}\}$ .
<b>5p</b>	2. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $ 1+x =1-x$ .
<b>5p</b>	3. Să se determine $x \in \mathbb{R}$ pentru care $\sqrt[6]{x^2-2x+1} = \sqrt[3]{3-x}$ .
<b>5p</b>	4. Să se arate că 7 divide $C_7^k$ , oricare ar fi $k \in \{1,2,3,4,5,6\}$ .
<b>5p</b>	5. Fie $ABC$ un triunghi și $G$ centrul său de greutate. Știind că $A(1,1)$ , $B(5,2)$ și $G(3,4)$ , să se calculeze coordonatele punctului $C$ .
<b>5p</b>	6. Fie $a \in \mathbb{R}$ cu $\operatorname{tg} a = \frac{2}{5}$ . Să se calculeze $ \sin a $ .