

**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 097</b>
<b>5p</b>	1. Să se ordoneze crescător numerele $3!$ , $\sqrt[3]{100}$ , $\log_2 32$ .
<b>5p</b>	2. Să se arate că $x^2 + 3xy + 4y^2 \geq 0$ , oricare ar fi $x, y \in \mathbb{R}$ .
<b>5p</b>	3. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\sin 2x = \cos x$ .
<b>5p</b>	4. Să se calculeze $A_5^3 - 4C_6^2$ .
<b>5p</b>	5. În sistemul de coordonate $xOy$ se consideră punctele $A, B, C$ astfel încât $A(1,3), B(2,5)$ și $\overline{AC} = 2\overline{AB}$ . Să se determine coordonatele punctului $C$ .
<b>5p</b>	6. Fie $ABC$ un triunghi care are $BC = 8$ și $\cos A = \frac{3}{5}$ . Să se calculeze lungimea razei cercului circumscris triunghiului $ABC$ .