

**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)</b>
<b>5p</b>	1. Să se calculeze $\sin 135^\circ$ .
<b>5p</b>	2. Să se calculeze conjugatul numărului complex $z = (1 - i)^3$ .
<b>5p</b>	3. Să se determine soluțiile reale ale ecuației $3^{2\log_3 x} = 4$ .
<b>5p</b>	4. Să se determine numărul natural $n$ știind că $C_n^0 + C_n^1 + C_n^2 + \dots + C_n^n = 128$ .
<b>5p</b>	5. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = x^2 - 3x + 2$ . Să se determine $f([0, 2])$ .
<b>5p</b>	6. Se consideră triunghiul echilateral $ABC$ înscris într-un cerc de centru $O$ . Să se calculeze $\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{OC}$ .