

**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.

---

**SUBIECTUL I (30p) – Varianta 017**

- 5p** 1. Să se determine partea imaginară a numărului  $(1+i\sqrt{3})^3$ .
- 5p** 2. Să se determine imaginea funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^2 - x + 2$ .
- 5p** 3. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\sqrt{-2x+1} = 5$ .
- 5p** 4. Să se determine probabilitatea ca, alegând un număr  $\overline{ab}$  din mulțimea numerelor de două cifre, să avem  $a + b = 4$ .
- 5p** 5. Să se determine ecuația dreptei care trece prin punctul  $A(-1,1)$  și este perpendiculară pe dreapta  $d: 5x - 4y + 1 = 0$ .
- 5p** 6. Să se calculeze perimetrul triunghiului  $ABC$  știind că  $AB = 6$ ,  $B = \frac{\pi}{4}$  și  $C = \frac{\pi}{6}$ .