

**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 018**

- 5p** 1. Să se rezolve în mulțimea numerelor complexe ecuația  $x^2 - 2x + 4 = 0$ .
- 5p** 2. Se consideră funcția  $f : [-2, 2] \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^2 - 3x + 2$ . Să se afle valoarea minimă a funcției  $f$ .
- 5p** 3. Să se rezolve ecuația  $\arcsin x + \arccos \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\pi}{2}$ .
- 5p** 4. Să se determine probabilitatea ca, alegând două numere din mulțimea  $\{0, 1, 2, \dots, 9\}$ , cel puțin un număr să fie prim.
- 5p** 5. Să se determine coordonatele centrului de greutate al triunghiului  $ABC$ , dacă  $A(-1, 0)$ ,  $B(0, 2)$ ,  $C(2, -1)$ .
- 5p** 6. Să se calculeze  $\overline{AB} \cdot (\overline{AC} + \overline{BC})$ , știind că  $A(-3, 4)$ ,  $B(4, -3)$  și  $C(1, 2)$ .