

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**  
**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**  
**Probă scrisă la MATEMATICĂ – Proba F**

Filiera vocațională, profilul artistic, specializarea, arhitectură, arte ambientale, design.

- 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 050**

- 5p** 1. Să se determine  $n \in \mathbb{N}$  pentru care  $\sqrt{50} - \sqrt{128} + \sqrt{200} = \sqrt{n}$ .
- 5p** 2. Să se determine  $m \in \mathbb{R}$  astfel încât ecuația  $x^2 + (m-1)x - m = 0$  să aibă rădăcini reale egale.
- 5p** 3. Triunghiul  $ABC$  are  $AB = 10$ ,  $m(\sphericalangle B) = 60^\circ$  și  $m(\sphericalangle C) = 45^\circ$ . Să se calculeze lungimea laturii  $AC$ .
- 5p** 4. Să se determine ecuația dreptei care trece prin punctele  $A(3, -3)$  și  $B(1, 2)$ .
- 5p** 5. Să se determine  $x \in \mathbb{R}$  astfel încât numerele  $x+2$ ,  $3x+2$ ,  $6x+5$  să fie termeni consecutivi ai unei progresii aritmetice.
- 5p** 6. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\lg^2 x + 5 \lg x + 6 = 0$ .