

**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 047**

- 5p** 1. Să se determine mulțimea  $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < x \leq 4\}$ .
- 5p** 2. Să se calculeze distanța dintre punctele  $A(1,1)$  și  $B(2,2)$ .
- 5p** 3. Să se determine  $m \in \mathbb{R}$  astfel încât reprezentarea grafică a funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = -mx + 2$  să treacă prin punctul  $A(-4,6)$ .
- 5p** 4. Dreptunghiul  $ABCD$  are  $AB = 12$  și  $m(\sphericalangle BAC) = 30^\circ$ . Să se calculeze lungimea diagonalei  $AC$ .
- 5p** 5. Să se determine  $m \in \mathbb{R}$  astfel încât ecuația  $mx^2 + 2mx - 3 = 0$  să aibă rădăcini reale egale.
- 5p** 6. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $4^x + 4 = 5 \cdot 2^x$ .