

**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 079**

- 5p** 1. Să se reprezinte grafic funcția  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = -2x + 4$ .
- 5p** 2. În reperul cartezian  $xOy$  se consideră punctele  $A(1,4)$ ,  $B(0,3)$ ,  $C(3,1)$ . Să se calculeze perimetrul triunghiului  $ABC$ .
- 5p** 3. Fie mulțimea  $A = \left\{ 2; \sqrt{3}; -\frac{11}{6}; 0; -1, 2(6); \sqrt{\frac{1}{49}}; 7, 83; \sqrt{18} \right\}$ . Să se determine mulțimea  $B = A \cap \mathbb{Q}$ .
- 5p** 4. Triunghiul  $ABC$  are  $m(\hat{A}) = 90^\circ$ ,  $m(\hat{B}) = 30^\circ$ ,  $AC = 4$ . Să se calculeze aria triunghiului  $ABC$ .
- 5p** 5. Să se determine  $a \in (0, +\infty)$ ,  $a \neq 1$ , știind că reprezentarea grafică a funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow (0, +\infty)$ ,  $f(x) = a^x$  trece prin punctul  $P(2,9)$ .
- 5p** 6. Să se rezolve sistemul  $\begin{cases} y = -x + 6 \\ y = x^2 - 5x + 10 \end{cases}$ ,  $x, y \in \mathbb{R}$ .