

**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 053**

- 5p** 1. Să se calculeze distanța dintre punctele  $A(-2, -3)$  și  $B(1, 1)$ .
- 5p** 2. Să se determine valoarea minimă a funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = 3x^2 - 5x + 1$ .
- 5p** 3. Să se determine mulțimea  $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x + 4| < 2\}$ .
- 5p** 4. Să se determine  $m \in \mathbb{R}$  știind că graficul funcției  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = \frac{2}{3}x - \frac{m}{5}$ , conține punctul  $A\left(\frac{3}{2}, m\right)$ .
- 5p** 5. Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația  $2^{2x-1} + 2^{2x-2} + 2^{2x-3} = 896$ .
- 5p** 6. Să se arate că, dacă în triunghiul  $ABC$  are loc egalitatea  $\sin A = 2 \sin B \cos C$ , atunci  $[AB] \equiv [AC]$ .