

**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 008**

- 5p** 1. Să se calculeze  $E = (2^5 \cdot 2^3)^4 : 2^{30} - 2^2 + 2^0$ .
- 5p** 2. Să se determine  $x$  și  $y$  din progresia aritmetică  $x, 1, y, 5, 7, 9, 11, \dots$ .
- 5p** 3. Fie punctele  $A(1, 0)$  și  $B(-1, 2)$ . Să se determine ecuația mediatoarei segmentului  $AB$ .
- 5p** 4. Un capital de 15000 lei produce în 5 ani o dobândă simplă de 5250 lei. Să se calculeze rata dobânzii.
- 5p** 5. Să se determine intervalele de monotonie ale funcției  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = -x^2 + 3x + 4$ .
- 5p** 6. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația  $\sqrt{x+1} + \sqrt{3-x} = 2$ .