

**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 teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale.

Filiera vocațională: profilul militar, specializarea: științe sociale; profilul pedagogic, specializarea: bibliotecar-documentarist, instructor-animator, instructor pentru activități extrașcolare, pedagog școlar; profilul educație, fizică și sport, specializarea, program sportiv.

- 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 066**

- 5p** 1. Să se calculeze  $\frac{P_7 - P_6}{P_5}$ .
- 5p** 2. Să se determine  $m \in \mathbb{R}$  astfel încât soluțiile  $x_1, x_2$  ale ecuației  $x^2 - mx - 3 = 0$  să verifice egalitatea  $x_1 x_2^2 + x_1^2 x_2 = 1$ .
- 5p** 3. Să se calculeze termenul  $b_3$  dintr-o progresie geometrică  $(b_n)_{n \geq 1}$  știind că  $b_2 = 6, b_5 = 162$ .
- 5p** 4. Triunghiul  $ABC$  are  $AB = 2\sqrt{3}, AC = \sqrt{3}$  și  $m(\hat{A}) = 60^\circ$ . Să se determine lungimea laturii  $BC$ .
- 5p** 5. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\sqrt{4 + x^2} = 3x + 2$ .
- 5p** 6. Fie triunghiul  $ABC$  și punctele  $D, E \in (BC)$  astfel încât  $[BD] \equiv [DE] \equiv [EC]$ . Să se demonstreze că  $\overline{AD} + \overline{AE} = \overline{AB} + \overline{AC}$ .