

**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 029**

- 5p** 1. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  inecuația  $x^2 - 6x + 5 \leq 0$ .
- 5p** 2. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\log_3(x+1) = 1$ .
- 5p** 3. Într-o progresie geometrică  $(a_n)_{n \geq 1}$ , cu termeni pozitivi, se știe că  $a_1 = 3$  și  $a_3 = 27$ . Să se calculeze rația progresiei geometrice.
- 5p** 4. Să se afle numărul elementelor din mulțimea  $\{C_7^0, C_7^1, C_7^2, C_7^3\}$  care sunt numere naturale impare.
- 5p** 5. Să se determine  $x \in \mathbb{R}$  pentru care vectorii  $\vec{a} = x\vec{i} + 4\vec{j}$  și  $\vec{b} = \vec{i} - 2\vec{j}$  sunt coliniari.
- 5p** 6. Triunghiul  $ABC$  are  $m(\sphericalangle A) = 90^\circ$ ,  $m(\sphericalangle B) = 60^\circ$  și  $AC = 9$ . Să se calculeze lungimea înălțimii  $AD$  a triunghiului  $ABC$ .