

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**  
**Probă scrisă la MATEMATICĂ – Proba F**

Filiera vocațională: Profilul teologic, specializarea: romano-catolică, greco catolică, reformată, penticostală, baptistă, unitariană, adventistă, musulmană.

- 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 028**

- 5p** 1. Se consideră vectorii  $\vec{v}_1 = 3\vec{i} + 4\vec{j}$  și  $\vec{v}_2 = 4\vec{i} + 3\vec{j}$ . Să se calculeze  $\vec{v}_1 + \vec{v}_2$ .
- 5p** 2. Triunghiul  $ABC$  are  $m(\sphericalangle A) = 30^\circ$ ,  $m(\sphericalangle B) = 45^\circ$  și  $BC = \sqrt{2}$ . Să se calculeze lungimea laturii  $AC$ .
- 5p** 3. Să se calculeze suma  $S = 1 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{100}$ .
- 5p** 4. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $\log_2(2x+1) = 0$ .
- 5p** 5. Știind că  $x_1, x_2$  sunt soluțiile ecuației  $x^2 + 7x + 3 = 0$ , să se calculeze  $\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2}$ .
- 5p** 6. Să se determine valorile parametrului real  $m$  astfel încât  $2x^2 - 5x + m > 0$ , pentru orice  $x \in \mathbb{R}$ .