

**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 077**

- 5p** 1. Fie  $(a_n)_{n \geq 1}$  o progresie geometrică, cu  $a_3 = 12$  și rația  $q = 2$ . Să se determine suma  $a_6 + a_8$ .
- 5p** 2. Să se calculeze prețul unui produs după o scumpire cu 5%, știind că prețul inițial era de 120 lei.
- 5p** 3. Să se rezolve inecuația  $-2x^2 + 5x - 2 > 0$ .
- 5p** 4. Triunghiul  $ABC$  are  $m(\hat{A}) = 90^\circ$ ,  $AB = 5$ ,  $BC = 10$ . Să se calculeze aria triunghiului  $ABC$ .
- 5p** 5. În triunghiul  $ABC$ , punctele  $M$ ,  $N$ ,  $P$  sunt mijloacele laturilor  $BC$ ,  $AC$ , respectiv  $AB$ . Să se arate că  $2 \cdot \overline{AM} + 2 \cdot \overline{BN} + 2 \cdot \overline{CP} = \vec{0}$ .
- 5p** 6. Să se rezolve în  $\mathbb{R}$  ecuația  $3^{2x^2-9x} = \left(\frac{1}{9}\right)^{4x}$ .