

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 200**  
**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.

---

| <b>SUBIECTUL I (30p) – Varianta 082</b> |   |
|---|---|
| <b>5p</b>                               | 1. Să se scrie ecuația dreptei care trece prin punctele $A(3,-1)$ și $B(0,4)$ .   |
| <b>5p</b>                               | 2. Să se calculeze perimetrul triunghiului $ABC$ care are $m(\hat{A}) = 90^\circ$ , $m(\hat{B}) = 45^\circ$ și $BC = 5\sqrt{2}$ .   |
| <b>5p</b>                               | 3. Fie $(b_n)_{n \geq 1}$ o progresie geometrică cu $b_7 = 81$ , $b_4 = 3$ . Să se calculeze $1 + q + q^2 + q^3$ , unde $q$ este rația progresiei geometrice $(b_n)_{n \geq 1}$ . |
| <b>5p</b>                               | 4. Se consideră mulțimile $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x \leq 3\}$ , $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x-3  \leq 1\}$ . Să se determine $A \cap B$ .                          |
| <b>5p</b>                               | 5. Să se reprezinte grafic funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = x^2 - 4x + 3$ .   |
| <b>5p</b>                               | 6. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $\left(\frac{5}{3}\right)^{1-x} = \left(\frac{3}{5}\right)^{3x-1}$ .   |