

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

Filiera teoretică, profilul umanist, specializarea filologie.

Filiera vocațională:

- profilul artistic, specializarea: muzică, coregrafie, arta actorului, arte plastice, arte decorative;

- profilul teologic, specializarea: teologia ortodoxă, patrimoniu cultural.

• 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 094**

- 5p** 1. a) Să se calculeze suma  $(-1)^5 + (-2)^4 + (-3)^3 + (-4)^2 + (-5)$ .
- 5p** b) Să se determine  $a \in \mathbb{R}$  știind că, pentru oricare  $x \in [2, 6]$ , avem  $|x - 2a| \leq 2$ .
- 5p** 2. Dacă  $(a_n)_{n \geq 1}$  este o progresie aritmetică în care  $a_{2007} + a_{2008} + a_{2009} = 2007$ , să se calculeze  $a_{2008}$ .
- 5p** 3. Un produs se scumpește cu 22 de lei, ceea ce reprezintă 11 % din prețul inițial.  
Să se determine prețul final al produsului.
- 5p** 4. a) Fie funcția  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = ax + b$ . Să se determine numerele reale  $a$  și  $b$ , știind că punctele  $A(2, 5)$  și  $B(3, 7)$  aparțin reprezentării grafice a funcției  $f$ .
- 5p** b) Fie funcția  $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $g(x) = 2x - 1$ . Să se calculeze  $g\left(\frac{1}{1}\right) \cdot g\left(\frac{1}{2}\right) \cdot g\left(\frac{1}{3}\right) \cdot \dots \cdot g\left(\frac{1}{100}\right)$ .