

**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.

---

<b>SUBIECTUL I (30p) – Varianta 087</b>	
<b>5p</b>	<b>1.</b> Triunghiul $ABC$ are $m(\hat{A}) = 90^\circ$ , $AC = 7$ , $BC = 14$ . Să se calculeze aria triunghiului $ABC$ .
<b>5p</b>	<b>2.</b> Să se calculeze $\log_5 25 - \log_5 \sqrt{5} + \log_5 \frac{1}{125}$ .
<b>5p</b>	<b>3.</b> Să se rezolve sistemul $\begin{cases} x + y = 10 \\ x \cdot y = 21 \end{cases}$ , $x, y \in \mathbb{R}$ .
<b>5p</b>	<b>4.</b> Fie $(a_n)_{n \geq 1}$ o progresie aritmetică cu $a_1 = 4$ și rația $r = 3$ . Să se calculeze suma primilor 10 termeni ai progresiei $(a_n)_{n \geq 1}$ .
<b>5p</b>	<b>5.</b> Să se scrie ecuația dreptei care trece prin punctul $A(3, 2)$ și este paralelă cu dreapta $y = -2x + 1$ .
<b>5p</b>	<b>6.</b> Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $\sqrt[3]{x^3 + 4} = x - 1$ .