

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.

SUBIECTUL I (30p) – Varianta 043	
5p	1. Dreptunghiul $ABCD$ are $BC = 18$ și $m(\sphericalangle DAC) = 60^\circ$. Să se calculeze lungimea laturii AB .
5p	2. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\log_2(x^2 + 4) = 3$.
5p	3. Fie triunghiul ABC . Să se determine $k \in \mathbb{Z}$ astfel încât $\overline{AB} + 2\overline{BC} + 2\overline{CA} = k \cdot \overline{AB}$.
5p	4. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\sqrt{x^2} = (-\sqrt{11})^2$.
5p	5. Să se determine parametrul real m astfel încât ecuația $2x^2 - mx + m = 0$ să aibă rădăcini reale egale.
5p	6. Să se calculeze suma $1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{99}$.