

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 093

- 5p** 1. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $-3x^2 + x + 10 = 0$.
- 5p** 2. Să se studieze semnul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x - 6$.
- 5p** 3. Să se calculeze $2^{\log_2 8} - 49^{\frac{1}{2} \log_7 8}$.
- 5p** 4. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\sqrt[3]{5x-2} = 2$.
- 5p** 5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(6,0), B(0,-3), C(-2,5)$. Să se calculeze aria triunghiului ABC .
- 5p** 6. Să se arate că dacă în triunghiul ABC avem $b \cdot \cos B + c \cdot \cos C = a \cdot \cos A$, atunci triunghiul este dreptunghic. (a, b, c sunt lungimile laturilor BC, AC , respectiv AB)