

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 020

- 5p** 1. Să se determine punctele de intersecție ale graficului funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 - 6x + 5$ cu axele de coordonate.
- 5p** 2. Să se determine lungimea laturii BC a triunghiului ABC știind că $AB = AC = 4$ și $m(\hat{A}) = 120^\circ$.
- 5p** 3. Să se rezolve în mulțimea numerelor naturale ecuația $A_x^2 + A_{x+1}^2 + A_{x+2}^2 = 62$.
- 5p** 4. Să se determine rația și primul termen al unei progresii aritmetice $(a_n)_{n \geq 1}$ știind că
$$\begin{cases} a_1 + a_2 + a_3 = 21 \\ a_2 + a_3 + a_4 = 42 \end{cases}$$
.
- 5p** 5. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $3^{\sqrt{x+1}-1} = (0, (3))^{-1}$.
- 5p** 6. Se consideră punctele $A(-3,1), B(2,0), C(1,4)$. Să se scrie ecuația mediane duse din vârful A al triunghiului ABC .