

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 041

- 5p** 1. 4020 lei reprezintă 25% dintr-o sumă de bani. Să se determine suma de bani.
- 5p** 2. Fie vectorii $\vec{a} = 3\vec{i} + 5\vec{j}$ și $\vec{b} = -2\vec{i} + \vec{j}$. Să se calculeze $-\frac{1}{3}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$.
- 5p** 3. În triunghiul ABC se cunosc $m(\sphericalangle A) = 60^\circ$, $AC = 2\sqrt{3}$, $AB = \sqrt{3}$. Să se calculeze lungimea laturii BC .
- 5p** 4. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $2^{x^2+4x} = 32$.
- 5p** 5. Să se rezolve în \mathbb{R} inecuația $\frac{2x-1}{x-3} < 2$.
- 5p** 6. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2mx + 1$, $m \in \mathbb{R}$. Să se determine m astfel încât soluțiile x_1, x_2 ale ecuației $f(x) = 0$ să verifice relația $x_1^2 + x_2^2 > 14$.