

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 040	
5p	1. Să se calculeze $\sin 135^\circ$.
5p	2. Să se demonstreze că numărul $ \sqrt{7} + \sqrt{3} - \sqrt{3} - \sqrt{7} + 2\sqrt{3} - 7 $ este natural.
5p	3. Fie triunghiul ABC . Să se determine $k \in \mathbb{Z}$ astfel încât $3\overline{AB} + 3\overline{BC} + \overline{AC} = k \cdot \overline{AC}$.
5p	4. Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\sqrt{2x-4} = 4$.
5p	5. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ astfel încât reprezentarea grafică a funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 + 3mx + 1$ să treacă prin punctul $A(m, 5)$.
5p	6. Să se rezolve în \mathbb{R} inecuația $\frac{x+2}{x+1} > 1$.