

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 006	
5p	1. Să se determine valoarea numărului real a știind că vectorii $\vec{v}_1 = a\vec{i} + 2\vec{j}$ și $\vec{v}_2 = 3\vec{i} + \vec{j}$ sunt coliniari.
5p	2. Să se rezolve în mulțimea numerelor naturale inecuația $2x - 3 < 5$.
5p	3. Să se arate că expresia $E = \frac{n! + (n+1)!}{(n-1)!}$ este număr natural, oricare ar fi $n \in \mathbb{N}^*$.
5p	4. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale inecuația $4x^2 - 3x - 1 \leq 0$.
5p	5. Triunghiul ABC are $BC = 3$, $AC = 5$ și $m(\sphericalangle ACB) = 120^\circ$. Să se calculeze lungimea laturii AB .
5p	6. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $2^{x-\sqrt{x}} = (0,25)^{-1}$.