

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 024

5p 1. Să se determine $a \in \mathbb{R}$, știind că dreptele $d_1 : x + y - 2 = 0$ și $d_2 : 2x - ay + 1 = 0$ sunt perpendiculare.

5p 2. Să se determine mulțimea $A = \{n \in \mathbb{N}^* \mid A_n^1 < 3\}$.

5p 3. Să se rezolve sistemul de ecuații $\begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = x^2 - x + 1 \end{cases}$, $x, y \in \mathbb{R}$.

5p 4. Să se calculeze $S = \frac{\sqrt{3}}{2} \sin 120^\circ + \frac{1}{2} \cos 120^\circ$.

5p 5. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\lg x + \lg(x + 3) = 1$.

5p 6. Să se determine $x \in \mathbb{R}$ din ecuația $1 + 7 + 13 + 19 + \dots + x = 280$.