

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009

Probă scrisă la MATEMATICĂ - Proba D

Filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică - informatică.

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică - informatică.

- 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)

- | | |
|-----------|---|
| 5p | 1. Să se determine numărul elementelor mulțimii $(A \setminus B) \cap \mathbb{Z}$ știind că $A = (-3; 4]$ și $B = (1; 5]$. |
| 5p | 2. Să se determine coordonatele punctelor de intersecție a dreaptei $y = 2x + 1$ cu parabola $y = x^2 - x + 3$. |
| 5p | 3. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{x-1} + \sqrt{2-x} = 1$. |
| 5p | 4. Să se rezolve în mulțimea numerelor naturale inecuația $2^{x!} \leq 2048$. |
| 5p | 5. Să se calculeze distanța de la punctul $A(1; 1)$ la dreapta $d: 5x + 12y - 4 = 0$. |
| 5p | 6. Să se calculeze $\operatorname{tg}(a + b)$ știind că $\operatorname{ctg} a = 2$ și $\operatorname{ctg} b = 5$. |