

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar
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 056

- 5p** 1. Să se rezolve, în mulțimea numerelor naturale, ecuația $C_n^2 = 10$.
- 5p** 2. Să se calculeze suma primilor 10 termeni ai unei progresii aritmetice $(a_n)_{n \geq 1}$ știind că $a_5 = 14$ și $a_{15} = 44$.
- 5p** 3. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ astfel încât $x = 2$ să fie soluție a ecuației $(1 + m^2)x^2 - 2mx - 3 = 0$.
- 5p** 4. Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $\sqrt{1 + 3x} = x - 1$.
- 5p** 5. Triunghiul ABC are $AC = 3$, $AB = 5$ și $m(\hat{A}) = 60^\circ$. Să se determine lungimea laturii BC .
- 5p** 6. Fie punctele $A(1, 2)$ și $B(-1, 4)$. Să se scrie ecuația mediatoarei segmentului AB .