

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 053

- 5p 1. Să se calculeze distanța dintre punctele $A(-2, -3)$ și $B(1, 1)$.
- 5p 2. Să se determine valoarea minimă a funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x^2 - 5x + 1$.
- 5p 3. Să se determine mulțimea $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x + 4| < 2\}$.
- 5p 4. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ știind că graficul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{2}{3}x - \frac{m}{5}$, conține punctul $A\left(\frac{3}{2}, m\right)$.
- 5p 5. Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $2^{2x-1} + 2^{2x-2} + 2^{2x-3} = 896$.
- 5p 6. Să se arate că, dacă în triunghiul ABC are loc egalitatea $\sin A = 2 \sin B \cos C$, atunci $[AB] \equiv [AC]$.