

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 069	
5p	1. Un elev citește o carte în trei zile. În prima zi citește 240 de pagini, a doua zi 30% din numărul de pagini ale cărții, iar a treia zi 10% din numărul de pagini ale cărții. Să se afle câte pagini are cartea.
5p	2. Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $3^x - 3^{x+3} = -78$.
5p	3. Să se calculeze suma $S = 1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 19$.
5p	4. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ știind că soluțiile x_1, x_2 ale ecuației $3x^2 - 2(2m-1)x + m^2 - 1 = 0$, verifică relația $x_1 + x_2 - x_1x_2 = \frac{2}{3}$.
5p	5. Să se determine $\alpha \in \mathbb{R}$ știind că punctul $C(\alpha, 8)$ se află pe dreapta determinată de punctele $A(-3, 4), B(5, 6)$.
5p	6. Triunghiul ABC are $BC = 8$, $m(\sphericalangle A) = 30^\circ$ și $m(\sphericalangle B) = 60^\circ$. Să se calculeze lungimea laturii AC .