

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

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009

Probă scrisă la MATEMATICĂ - Proba D

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii.

Filiera tehnologică: profilul servicii, specializarea toate calificările profesionale; profilul resurse, specializarea toate calificările profesionale; profilul tehnic, specializarea toate calificările profesionale.

- 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 primul termen al unei progresii aritmetice cu rația 4, știind că suma primilor doi termeni este 10.
5p	2. Să se determine valorile reale ale numărului m , știind că soluțiile x_1 și x_2 ale ecuației $x^2 - mx + m + 2 = 0$ verifică egalitatea $2x_1x_2 = x_1 + x_2$.
5p	3. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_2(x+2) - \log_2(x+1) = 1$.
5p	4. Să se determine probabilitatea ca, alegând un element al mulțimii $\{1, 11, 12, \dots, 20\}$, acesta să fie număr prim.
5p	5. Să se determine coordonatele simetricului punctului A față de punctul M , mijlocul segmentului BC , știind că $A(3;0)$, $B(0;2)$ și $C(3;2)$.
5p	6. Să se calculeze aria triunghiului ABC , știind că $AC = 10$, $BC = 16$ și $m(\sphericalangle C) = 60^\circ$.