

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 rezolve în mulțimea numerelor reale inecuația $(2x-1)^2 \leq 9$. |
| 5p | 2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x+1$. Să se calculeze $f(0) + f(1) + f(2) + \dots + f(10)$. |
| 5p | 3. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\log_2(x^2 + 4) = \log_2(x + 4)$. |
| 5p | 4. Să se determine probabilitatea ca, alegând unul dintre numerele P_3 , A_3^1 și C_4^3 , acesta să fie divizibil cu 3. |
| 5p | 5. Să se determine ecuația dreptei care trece prin punctele $A(2, -3)$ și $B(-3, 2)$. |
| 5p | 6. Să se determine aria unui triunghi ABC în care $AB = 5$, $AC = 6$ și $m(\sphericalangle BAC) = 60^\circ$. |