

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar
EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
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) – Varianta 044

- 5p** 1. Se consideră progresia aritmetică $(a_n)_{n \geq 1}$ în care $a_2 = 5$ și $r = 3$. Să se calculeze a_8 .
- 5p** 2. Se consideră funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + 2$. Să se calculeze suma $f(3) + f(3^2) + \dots + f(3^5)$.
- 5p** 3. Să se rezolve ecuația $\log_5(2x + 1) = 1$.
- 5p** 4. Să se calculeze numărul submulțimilor cu 2 elemente ale unei mulțimi care are 6 elemente.
- 5p** 5. Să se determine coordonatele mijlocului segmentului AB , știind că $A(5, -4)$ și $B(-3, 6)$.
- 5p** 6. Să se calculeze $\sin^2 150^\circ + \cos^2 30^\circ$.