

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 elementele mulțimii $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 3x + 2 \geq 4x - 1\}$. |
| 5p | 2. Să se determine coordonatele punctelor de intersecție a graficului funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 3$ cu axele de coordonate. |
| 5p | 3. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{x^2 - 4} = 2$. |
| 5p | 4. Suma de 500 de lei a fost depusă la o bancă cu o rată a dobânzii de 8 %. Să se calculeze dobânda obținută după un an. |
| 5p | 5. Să se determine coordonatele vectorului $\vec{v} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$, știind că $A(2,3)$ și $B(-1,5)$. |
| 5p | 6. Să se calculeze aria unui triunghi echilateral care are perimetrul egal cu 6. |