

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 matematică - informatică.

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică - informatică.

- 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 calculeze suma tuturor numerelor naturale de două cifre care se divid cu 11. |
| 5p | 2. Să se determine funcția f de gradul al doilea știind că $f(-1) = 1$, $f(0) = 1$, $f(1) = 3$. |
| 5p | 3. Să se rezolve în mulțimea $(0, \pi)$ ecuația $\sin 3x = \sin x$. |
| 5p | 4. Câte numere naturale de trei cifre distincte se pot forma cu elemente ale mulțimii $\{2, 4, 6, 8\}$? |
| 5p | 5. Se consideră triunghiul ABC cu vârfurile în $A(1, 2)$, $B(2, -2)$ și $C(4, 6)$. Să se calculeze $\cos B$. |
| 5p | 6. Să se calculeze lungimea razei cercului circumscris triunghiului ABC știind că $C = \frac{\pi}{6}$ și $AB = 6$. |