

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 088	
5p	1. Să se calculeze suma $2 + 12 + 22 + \dots + 92$.
5p	2. Să se arate că vârful parabolei asociate funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 - 2x - 3$ se află pe dreapta de ecuație $3x + y + 1 = 0$.
5p	3. Să se compare numerele $a = C_6^2 - C_6^4$ și $b = \log_2(2^{-1} \cdot \sqrt{4})$.
5p	4. Să se calculeze $C_4^2 + C_4^3$.
5p	5. Se consideră punctele distincte A, B și C . Să se demonstreze că dacă $\overline{AB} + \overline{AC} = 2\overline{AM}$, atunci M este mijlocul segmentului BC .
5p	6. Să se calculeze $\sin^2 25^\circ + \sin^2 65^\circ$.