

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 096	
5p	1. Să se determine numărul real x știind că numerele $x-1$, $2x-2$ și $x+3$ sunt termeni consecutivi ai unei progresii aritmetice.
5p	2. Să se determine numărul real m astfel încât soluțiile ecuației $x^2 - mx - 1 = 0$ să fie numere reale opuse.
5p	3. Să se rezolve ecuația $\left(\frac{1}{2}\right)^x = 2^{x-2}$.
5p	4. Să se calculeze $C_{10}^9 - C_9^8$.
5p	5. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ pentru care punctele $A(2,4)$, $B(3,3)$ și $C(m,5)$ sunt coliniare.
5p	6. Se consideră triunghiul dreptunghic ABC , cu $m(\sphericalangle A) = 90^\circ$ și $\cos B = \frac{3}{5}$. Să se calculeze $\sin C$.