

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)	
5p	1. Să se determine numerele reale a și b pentru care $(7-i) \cdot (2+i) = a+bi$.
5p	2. Să se rezolve sistemul de ecuații $\begin{cases} x+y-2=0 \\ x^2-2x+y=0 \end{cases}$.
5p	3. Să se rezolve ecuația $\log_5(9-x^2)=1$.
5p	4. Să se calculeze probabilitatea ca alegând un element n al mulțimii $A=\{1,2,3,4\}$, acesta să verifice inegalitatea $n! < 5$.
5p	5. Se consideră vectorii $\vec{u} = -2\vec{i} - n\vec{j}$ și $\vec{v} = (m-1)\vec{i} + \vec{j}$. Să se determine numerele reale m și n astfel încât $2\vec{u} + \vec{v} = -5\vec{i} + \vec{j}$.
5p	6. Se consideră triunghiul ABC în care $AB=8, AC=4$ și $m(\sphericalangle A)=45^\circ$. Să se calculeze aria triunghiului.