

**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 forma algebrică a conjugatului numărului complex $z = \frac{7-i}{1+i}$ .
5p	2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = 3x - 4$ . Să se calculeze $f(1) + f(2) + \dots + f(10)$ .
5p	3. Să se rezolve ecuația $\log_3(10 - x) = 2$ .
5p	4. Să se rezolve ecuația $A_n^2 = 12$ , $n \in \mathbb{N}$ .
5p	5. În reperul cartezian $xOy$ se consideră punctele $A(1,2)$ , $B(5,2)$ și $C(3,-1)$ . Să se calculeze perimetrul triunghiului $ABC$ .
5p	6. Să se determine numărul real $m$ pentru care vectorii $\vec{u} = (m-1)\vec{i} + 2\vec{j}$ și $\vec{v} = 3\vec{i} + 6\vec{j}$ sunt coliniari.