

**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)**

- |           |   |
|-----------|---|
| <b>5p</b> | <b>1.</b> Să se determine semnul numărului $\sqrt{2} - \sqrt[3]{3}$ .   |
| <b>5p</b> | <b>2.</b> Să se calculeze lungimea laturii $AC$ a triunghiului $ABC$ știind că $AB = 10$ , $BC = 15$ și $m(\sphericalangle B) = 120^\circ$ .                                      |
| <b>5p</b> | <b>3.</b> Să se determine valorile reale ale numărului $m$ știind că valoarea minimă a funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = x^2 - 2mx + 3m$ este egală cu 2. |
| <b>5p</b> | <b>4.</b> Să se calculeze $C_{2008}^2 - C_{2007}^2 - C_{2007}^1$ .  |
| <b>5p</b> | <b>5.</b> Să se determine domeniul maxim de definiție $D$ al funcției $f: D \subset \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = \lg(2x - 3)$ .                                   |
| <b>5p</b> | <b>6.</b> Să se determine coordonatele punctului $M$ care aparține dreptei de ecuație $x + y - 1 = 0$ și este egal depărtat de punctele $A(1; -1)$ și $B(5; -3)$ .                |