

**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 052**

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>5p</b> | <b>1.</b> Să se calculeze $\log_2 3 - \log_2 \frac{3}{2}$ .  |
| <b>5p</b> | <b>2.</b> Să se determine coordonatele punctului de intersecție a dreptelor de ecuații $2x + y - 4 = 0$ și $x + y - 3 = 0$ .   |
| <b>5p</b> | <b>3.</b> Să se determine numărul real pozitiv $x$ , știind că șirul $1, x, x + 2, 8, \dots$ este progresie geometrică.  |
| <b>5p</b> | <b>4.</b> Să se calculeze lungimea laturii $AC$ a triunghiului $ABC$ știind că $BC = \sqrt{2}$ ,<br>$m(\sphericalangle BAC) = 30^\circ$ și $m(\sphericalangle ABC) = 45^\circ$ . |
| <b>5p</b> | <b>5.</b> Să se determine valorile reale ale numărului $m$ pentru care $x = 5$ este soluție a ecuației<br>$m^2(x - 1) = x - 3m + 2$ .  |
| <b>5p</b> | <b>6.</b> Să se rezolve ecuația $\sqrt{4x^2 + 6x + 3} = x + 2$ .   |