

**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 vocațională, profilul pedagogic, specializarea învățător-educatoare.

- 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.

---

	<b>SUBIECTUL I (30p) – Varianta 063</b>
<b>5p</b>	<b>1.</b> O persoană depune la o bancă suma de 100000 lei cu un procent al dobânzii de 15% pe an. Să se calculeze suma pe care persoana o va avea la bancă după un an.
<b>5p</b>	<b>2.</b> Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, inecuația $\frac{-2}{3} \cdot x + \frac{4}{9} \geq \frac{5}{18}$ .
<b>5p</b>	<b>3.</b> Să se determine $m \in \mathbb{R}$ , astfel încât ecuația $x^2 + x + m - 1 = 0$ să aibă soluții reale distincte.
<b>5p</b>	<b>4.</b> Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $\log_{\frac{1}{3}}(x^2 - 3x + 11) = -2$ .
<b>5p</b>	<b>5.</b> Punctele $A(-2,0)$ , $B(4,0)$ și $C(0,6)$ sunt vârfurile unui triunghi. Să se determine lungimea medianei corespunzătoare laturii $BC$ .
<b>5p</b>	<b>6.</b> Să se demonstreze că în orice triunghi $ABC$ este adevărată egalitatea $a \cdot \cos B + b \cdot \cos A = c$ , unde $a$ , $b$ , $c$ sunt lungimile laturilor $BC$ , $AC$ , respectiv $AB$ .