

**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 067</b>
<b>5p</b>	1. Să se afle câte numere impare are mulțimea $\{C_9^0, C_9^1, C_9^2, C_9^3, C_9^4\}$ .
<b>5p</b>	2. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $\log_2(3x - 2) = 0$ .
<b>5p</b>	3. Se consideră punctele $A(1, 0), B(-1, 0), C(0, -\sqrt{3})$ . Să se arate că triunghiul $ABC$ este echilateral.
<b>5p</b>	4. Să se determine numărul $n \in \mathbb{N}^*$ astfel încât $1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{n-1} = 1023$ .
<b>5p</b>	5. Fie $A', B', C'$ mijloacele laturilor $BC, AC$ , respectiv $AB$ ale triunghiului $ABC$ . Să se demonstreze că $\overrightarrow{AA'} + \overrightarrow{BB'} + \overrightarrow{CC'} = \vec{0}$ .
<b>5p</b>	6. Să se determine $m \in \mathbb{R} - \{3\}$ pentru care soluțiile ecuației $(m + 3)x^2 - 2(m - 1)x + m - 2 = 0$ verifică relația $2(x_1 + x_2) - 5x_1x_2 = -\frac{13}{2}$ .