

**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 064</b>
<b>5p</b>	<b>1.</b> Un elev a citit 180 de pagini dintr-o carte, ceea ce reprezintă 60% din numărul total de pagini ale cărții. Să se calculeze câte pagini mai are de citit elevul.
<b>5p</b>	<b>2.</b> Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $5^{2x+1} = 125$ .
<b>5p</b>	<b>3.</b> Știind că $x_1 = -1$ este o soluție a ecuației $x^2 - 2ax - a = 0$ cu $a \in \mathbb{R}$ , să se determine cealaltă soluție $x_2$ .
<b>5p</b>	<b>4.</b> Să se calculeze suma $S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^9$ .
<b>5p</b>	<b>5.</b> Fie $M, N, P$ mijloacele laturilor $BC, AC$ , respectiv $AB$ ale triunghiului $ABC$ . Să se arate că $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} = \vec{0}$ .
<b>5p</b>	<b>6.</b> Să se calculeze valoarea expresiei $E = \frac{\sin 120^\circ - \sin 150^\circ}{\cos 120^\circ + \cos 150^\circ}$ .