

**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)</b>
<b>5p</b>	1. Să se determine coordonatele centrului de greutate al triunghiului $ABC$ , unde $A(-5, -3)$ , $B(3, 3)$ și $C(-1, 6)$ .
<b>5p</b>	2. Să se calculeze $S = \cos 175^\circ + \cos 5^\circ$ .
<b>5p</b>	3. Un elev are de rezolvat în total 100 de probleme. În prima zi rezolvă 20% din ele, iar în a doua zi rezolvă 25% din rest. Să se determine câte probleme mai are de rezolvat.
<b>5p</b>	4. Să se calculeze $S = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^7$ .
<b>5p</b>	5. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $3 \cdot 7^{x-1} + 3 \cdot 7^x + 7^{x+1} = 511$ .
<b>5p</b>	6. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ astfel încât $x^2 + (m-3)x + m-3 > 0$ , pentru orice $x \in \mathbb{R}$ .