

**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 rezolve, în mulțimea numerelor naturale, ecuația $C_n^2 = 10$ .
<b>5p</b>	2. Să se calculeze suma primilor 10 termeni ai unei progresii aritmetice $(a_n)_{n \geq 1}$ știind că $a_5 = 14$ și $a_{15} = 44$ .
<b>5p</b>	3. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ astfel încât $x = 2$ să fie soluție a ecuației $(1 + m^2)x^2 - 2mx - 3 = 0$ .
<b>5p</b>	4. Să se rezolve, în mulțimea numerelor reale, ecuația $\sqrt{1 + 3x} = x - 1$ .
<b>5p</b>	5. Triunghiul $ABC$ are $AC = 3$ , $AB = 5$ și $m(\hat{A}) = 60^\circ$ . Să se determine lungimea laturii $BC$ .
<b>5p</b>	6. Se dau punctele $A(1, 2)$ și $B(-1, 4)$ . Să se scrie ecuația mediatoarei segmentului $AB$ .