

**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 $A > 0$ știind că $\log_2 A = \log_2 3 + \log_2 4 + \log_2 \frac{1}{3}$ .
<b>5p</b>	2. Să se calculeze al cincilea termen al unei progresii geometrice $(b_n)_{n \geq 1}$ știind că $b_1 = \frac{1}{3}$ și rația $q = 3$ .
<b>5p</b>	3. Să se rezolve în $\mathbb{R}$ ecuația $\sqrt{3x+7} - 5 = 0$ .
<b>5p</b>	4. Să se determine $a \in \mathbb{R}$ astfel încât punctul $A(1, 2)$ să se afle pe dreapta de ecuație $ax + y - 1 = 0$ .
<b>5p</b>	5. Să se determine parametrul real $m$ astfel încât graficul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 + 3mx + 1$ să intersecteze axa $Ox$ în punctul $A(-1, 0)$ .
<b>5p</b>	6. În triunghiul oarecare $ABC$ se știe că $AC = 2, AB = 4$ și $m(\sphericalangle A) = 60^\circ$ . Să se calculeze lungimea laturii $BC$ .