

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**

Rezolvare

1.  $\log_2 A = \log_2 3 \cdot 4 \cdot \frac{1}{3} \Leftrightarrow \log_2 A = \log_2 4 \Leftrightarrow A = 4.$

2.  $b_5 = b_1 \cdot q^4$

$$b_5 = \frac{1}{3} \cdot 3^4$$

$$b_5 = 27.$$

3.  $3x + 7 \geq 0 \Rightarrow x \geq -\frac{7}{3} \Rightarrow x \in \left[-\frac{7}{3}, +\infty\right)$

$$\sqrt{3x+7} = 5 \Leftrightarrow 3x+7 = 25 \Leftrightarrow 3x = 18 \Leftrightarrow x = 6 \in \left[-\frac{7}{3}, +\infty\right).$$

4.  $a \cdot 1 + 2 - 1 = 0$

$$a + 1 = 0 \Rightarrow a = -1.$$

5.  $f(-1) = 0 \Rightarrow 1 - 3m + 1 = 0 \Rightarrow m = \frac{2}{3}.$

6. Aplicând teorema cosinusului în triunghiul  $ABC$  obținem  $BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2 \cdot AB \cdot AC \cdot \cos A.$

$$BC^2 = 12$$

$$BC = 2\sqrt{3}.$$