

**REZOLVARE**

1. Inecuația se scrie  $x^2 - x - 6 < 0 \Rightarrow x \in (-2, 3) \cap \mathbb{Z} = \{-1, 0, 1, 2\}$ .
2. Rația este egală cu 2.  $a_5 = 9, S_5 = \frac{(a_1 + a_5)5}{2} = 25$ .
3. Condiție:  $m < 0 \Rightarrow m \in (-\infty, 0)$ . Valoarea maximă a funcției este egală cu  $-\frac{\Delta}{4a} \Rightarrow 64 + 12m = -20m \Rightarrow m = -2$ .
4. Condiție:  $x \in (5, \infty)$ . Ecuația se scrie  $\log_2 \frac{x+2}{x-5} = 3 \Rightarrow \frac{x+2}{x-5} = 8 \Rightarrow x = 6$ .
5. Vectorii  $\vec{u}, \vec{v}$  sunt coliniari  $\Leftrightarrow \frac{2}{3} = \frac{a}{a-2} \Rightarrow a = -4$ .
6. Se aplică teorema sinusurilor.  $\frac{AB}{\sin C} = 2R \Rightarrow \frac{3}{\frac{1}{2}} = 2R \Rightarrow R = 3$ .