

REZOLVARE

1. Calcul direct. Suma este egală cu $5 + 120 = 125$.
2. Este suma a 5 termeni în progresie geometrică de rație $\frac{1}{3} \Rightarrow$ suma este egală cu $\frac{121}{81}$.
3. Se obține $3ax + 3b + 2 = 3x + 5, \forall x \in \mathbb{R} \Rightarrow a = b = 1$.
4. Condiții : $x^2 - 6 > 0$ și $2x - 3 > 0 \Rightarrow x \in (\sqrt{6}, \infty)$. Se rezolvă ecuația $x^2 - 2x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3$.
5. Aria $\triangle ABC = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \\ 3 & 5 & 1 \end{vmatrix} = 2$.
6. Se aplică teorema sinusurilor în $\triangle ABC \Rightarrow \frac{BC}{\sin A} = 2R \Rightarrow R = 4\sqrt{2}$.