

Questão 2

Ainda não respondida

Vale 1,2 ponto(s).

Marcar questão

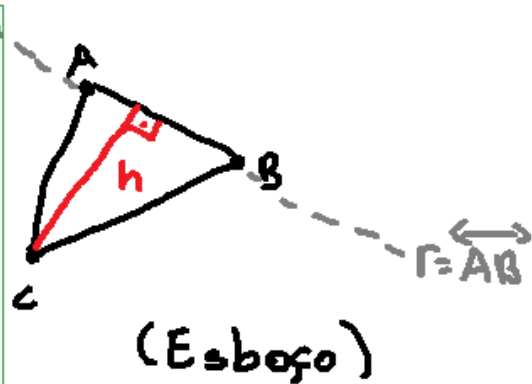
Editar questão

Calcule a altura do triângulo $\triangle ABC$, de vértices em $A(1, 2)$, $B(6, 14)$ e $C(-2, 0)$, em relação ao lado AB .

(Escreva apenas o valor numérico)

Resposta:

2



Solução:

Calcular a altura de $\triangle ABC$ em relação ao lado AB é equivalente a calcular a distância de C até a reta \overleftrightarrow{AB} .

$$\overleftrightarrow{AB}: \begin{vmatrix} x & y & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 6 & 14 & 1 \end{vmatrix} = 0 \Leftrightarrow 2x + 6y + 14 - 12 - y - 14x = 0 \Leftrightarrow -12x + 5y + 2 = 0$$

$$h = \text{dist}_{C, \overleftrightarrow{AB}} = \frac{|-12 \cdot (-2) + 5 \cdot 0 + 2|}{\sqrt{(-12)^2 + 5^2}} = \frac{|26|}{\sqrt{169}} = \frac{26}{13} = 2 //$$