

Hallar la ecuación de la recta que pasa por los puntos

$$P = (1; 2) \text{ y } Q = (-3; 4)$$

La forma general de una recta que pasa por dos puntos es de la forma

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$$

$$P(x_1; y_1)$$

$$Q(x_2; y_2)$$

Reemplazo

$$\frac{x - 1}{-3 - 1} = \frac{y - 2}{4 - 2}$$

$$P(1; 2)$$

$$Q(-3; 4)$$

$$\frac{x - 1}{-4} = \frac{y - 2}{2}$$

$$(x - 1) \cdot 2 = (y - 2) \cdot (-4)$$

$$2x - 2 = -4y + 8$$

$$2x - 2 - 8 = -4y$$

$$2x - 10 = -4y \Rightarrow y = \frac{2x - 10}{-4}$$

$$y = \frac{2x}{-4} - \frac{10}{-4} \Rightarrow \boxed{y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}}$$

