

Halla la ecuación de la recta que pasa por el punto C(3,1) y tiene por pendiente la misma que la de la recta que pasa por los puntos A(1,1) y B(2,0)

Calculamos primero la ecuación de la recta que pasa por los puntos A y B, utilizando la ecuación de la recta que pasa por dos puntos:

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

sustituyendo los valores de A y B:  $\frac{x - 1}{2 - 1} = \frac{y - 1}{0 - 1}$  o, lo que es lo mismo

$$\frac{x - 1}{1} = \frac{y - 1}{-1} \Leftrightarrow -x + 1 = y - 1 \Leftrightarrow y = -x + 2$$

La pendiente de la recta que acabamos de calcular es  $m = -1$  (recuerda que es el coeficiente de la  $x$  una vez despejada la  $y$ ).

Podríamos haber calculado también la pendiente de la recta que pasa por los puntos A y B aplicando que  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2 - 1}{0 - 1} = \frac{1}{-1} = -1$

En cualquier caso tenemos la pendiente de la recta y tenemos un punto por el que pasa, por lo tanto aplicando la ecuación de la recta en forma *punto-pendiente*:

$y - y_1 = m(x - x_1) \rightarrow y - 1 = -1(x - 3) \Leftrightarrow y - 1 = -x + 3 \Leftrightarrow x + y = 4$ , que es la ecuación de la recta que nos pide el enunciado.