

Hallar la ecuación de la recta que pase por el punto  $(1; 1)$  y que sea // (paralela) a la recta  $4y - 8x = -12$

$$4y = 8x - 12 \Rightarrow y = \frac{8x}{4} - \frac{12}{4} \Rightarrow \boxed{y = 2x - 3} \quad \textcircled{A}$$

El punto  $\textcircled{1}$  tiene de coordenadas  $\left. \begin{array}{l} x_1 = 1 \\ y_1 = 1 \end{array} \right\} (1; 1)$

La ecuación gen de una recta es

$$y = mx + b \quad \text{donde } m = \text{pendiente}$$

$b =$  ordenada al origen  
(es  $x$  donde corta al eje de las 'y')

$$y = \underbrace{2x}_{\text{pendiente}} - \underbrace{3}_{\text{Corta al eje } y \text{ en el punto } (-3)}$$

Como piden una recta que pase por  $(1; 1)$  y que sea paralela a la dada entonces se debe mantener la misma pendiente

$$y_1 = 2x_1 + b$$

$$1 = 2 \cdot 1 + b \Rightarrow b = 1 - 2$$

$$\boxed{b = -1}$$

Entonces la nueva recta deberá ser

$$\textcircled{B} \quad \boxed{y = 2x - 1}$$

Solución

Esta recta es // a la recta  $\textcircled{A}$  por tener la misma pendiente (2)

$$\left. \begin{array}{l} y = 2x - 3 \\ y = 2x - 1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{tienen la misma pendiente} = 2 \\ \text{entonces son //} \end{array}$$

