

Ecuación de la recta que pasa por dos puntos

Ejercicio 1: a) Hallar la ecuación de la recta que pasa por los puntos $P_1 (-2, 3)$ y $P_2 (1, -3)$. b) Graficar. c) Dar Dominio y rango de la función.

SOLUCIÓN:

Datos

$P_1 (-2, 3) \in$ a la recta

$P_2 (1, -3) \in$ a la recta

a) La ecuación de la recta es: $y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1)$

Reemplazando: $y - 3 = \frac{-3 - 3}{1 - (-2)} (x - (-2))$

$$y - 3 = \frac{-6}{1 + 2} (x + 2)$$

$$y - 3 = \frac{-6}{3} (x + 2)$$

$$y - 3 = -2 (x + 2)$$

Escribiendo la ecuación de la forma: $y = m x + b$

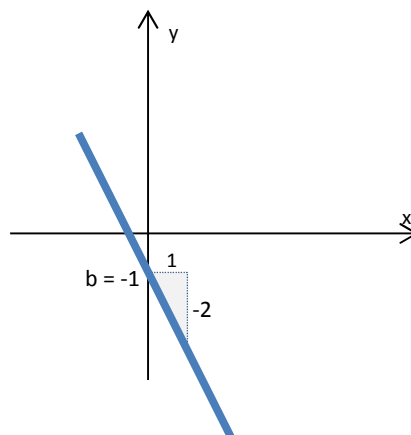
$$y - 3 = -2 x - 4$$

$$y = -2 x - 4 + 3$$

$$y = -2 x - 1 \text{ OK}$$

b) Teniendo en cuenta que: $b = -1$ (ordenada al origen: intersección con el eje de ordenadas)

$$m = -2 = \frac{-2}{1} = \frac{\text{desplaz. vertical}}{\text{desplaz. horizontal}}$$



c) $D_f = \mathbb{R}$; $R_f = \mathbb{R}$