

Función lineal y afín

(ecuación de una recta, parte I)

Ficha 1. A partir de dos puntos (por sistema de ecuaciones)

1.1 * (EJEMPLO) Averigua la ecuación de la recta que pasa por (0,3) y por (1,1).

¿Pertenece el punto (1,2) a la recta? ¿y el punto (2,-1)?

1. Hallamos "m" y "n" sustituyendo cada punto en la ecuación de la recta y resolviendo el sistema de ecuaciones:

$$y = m \cdot x + n \rightarrow \underline{\quad} = m \cdot \underline{\quad} + n$$

$$\underline{\quad} = m \cdot \underline{\quad} + n$$

2. Escribimos la función: $y = \underline{\hspace{2cm}}$

¿Pertenece el punto (1,2) a la recta? ¿Y el punto (2,-1)?

Sustituimos las coordenadas del punto en la ecuación de la recta y comprobamos si cumple la igualdad.

$$y = m \cdot x + n \rightarrow \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} + \underline{\quad} \rightarrow \text{¿ } \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{? } \quad \textcircled{\small S} \quad \textcircled{\small N}$$

$$y = m \cdot x + n \rightarrow \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} + \underline{\quad} \rightarrow \text{¿ } \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{? } \quad \textcircled{\small S} \quad \textcircled{\small N}$$

1.2 ** Averigua la ecuación de la recta que pasa por (0,0) y por (1,3). ¿Pertenece el punto (-1,-3) a la recta? ¿y el punto (2,1)?

1.3 ** Averigua la ecuación de la recta que pasa por (-2,-1) y por (0,1).

1.4 ** Averigua la ecuación de la recta que pasa por (-1,1) y por (1,-1).

Ficha 2. A partir de dos puntos (por fórmula)

2.1 * (EJEMPLO) Averigua la ecuación de la recta que pasa por (0,3) y por (1,1).

1. A partir de los puntos, definimos: $x_1 = _ \ y_1 = _ \ y \ x_2 = _ \ y_2 = _$

2. Hallamos la pendiente "m":

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} =$$

3. Hallamos "n" sustituyendo un punto y "m" en la ecuación de la recta:

$$y = m \cdot x + n \rightarrow _ = _ \cdot _ + n \rightarrow \dots \rightarrow n = _$$

4. Escribimos la función: $y = _$

2.2 ** Averigua la ecuación de la recta que pasa por $(0,0)$ y por $(1,3)$.

2.3 ** Averigua la ecuación de la recta que pasa por $(-2,-1)$ y por $(1,0)$.

2.4 ** Averigua la ecuación de la recta que pasa por $(-1,1)$ y por $(1,-1)$.

2.5 *** Averigua la ecuación de la recta que pasa por (1,3) sabiendo que es lineal.

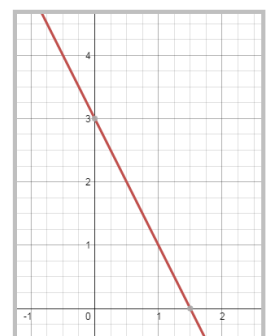
PISTA: Si la función es lineal, sabemos que pasa por el punto “(__ , __)”

2.6 *** Averigua la ecuación de la recta que pasa por (-1, 1) sabiendo que es lineal.

Ficha 3. Dos puntos del gráfico

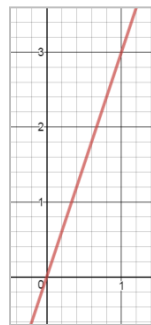
3.1 * Averigua la ecuación a partir de 2 puntos del gráfico:

PISTA: Obtenemos dos puntos de la gráfica: (__ , __) (__ , __)



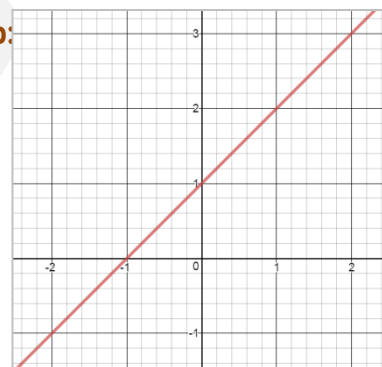
3.2 ** Averigua la ecuación a partir de 2 puntos del gráfico:

PISTA: Obtenemos dos puntos de la gráfica: (__ , __) (__ , __)



3.3 ** Averigua la ecuación a partir de 2 puntos del gráfico:

PISTA: Obtenemos dos puntos de la gráfica: (__ , __) (__ , __)



3.4 ** Averigua la ecuación a partir de 2 puntos del gráfico:

