

Función lineal (estudio, básico)

TEORÍA Y CORRECCIÓN
educa3d.com/tc/100.html

1. Dominio y recorrido

• **Dominio** (A partir de la teoría)

- Son todos ...
- Se puede ...

EJEMPLO Estudia el dominio de las funciones.

• **Recorrido**

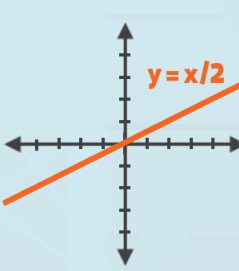
- Son todos ...
- Se puede ...

EJEMPLO Estudia el recorrido de las funciones.

1.1 Indica verdadero o falso (justifica lo falso).

- V F Dominio → Valores del eje X que toma la función
- V F Recorrido → Valores del eje Y que toma la función
- V F En una función lineal, el **dominio** son todos los naturales (\mathbb{N})
- V F En una función lineal, el **recorrido** son todos los reales (\mathbb{R})
- V F En una función lineal, el dominio coincide con el recorrido

1.2 Marca todas las formas de indicar el dominio de esta función lineal.



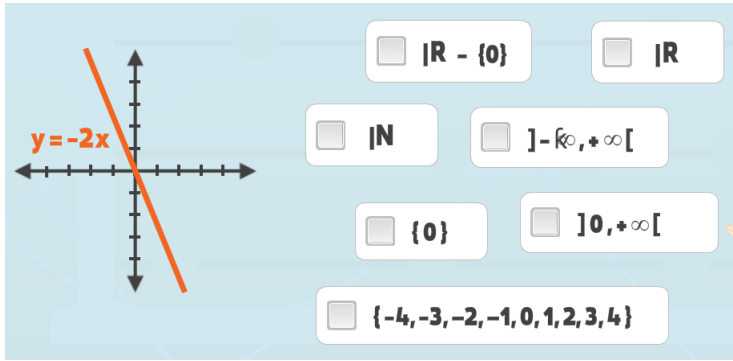
$\mathbb{R} - \{0\}$
 \mathbb{R}

\mathbb{N}
 $]-\infty, +\infty[$

$\{0\}$
 $]0, +\infty[$

$\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

1.3 Marca todas las formas de indicar el recorrido de esta función lineal.



$\mathbb{R} - \{0\}$ \mathbb{R}
 \mathbb{N} $]-\infty, +\infty[$
 $\{0\}$ $]0, +\infty[$
 $\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

1.4 Indica el dominio de cada función.

	Forma 1 ($\mathbb{N}, \mathbb{R} \dots$)	Forma 2 (con intervalos)
a $y = -x$	_____	_____
b $y = x/5$	_____	_____
c $y = -3x/4$	_____	_____

1.5 Indica el recorrido de cada función.

	Forma 1 ($\mathbb{N}, \mathbb{R} \dots$)	Forma 2 (con intervalos)
a $y = -x$	_____	_____
b $y = x/5$	_____	_____
c $y = -3x/4$	_____	_____

2. Continuidad

• **Continuidad**

(A partir de la teoría)

- Son los intervalos ...
- Se puede indicar ...

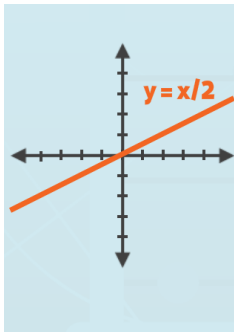
EJEMPLO

Indica la continuidad de las siguientes funciones.

2.1 Indica verdadero o falso (justifica lo falso).

- V F La continuidad se indica con el/los intervalo/s de eje X donde se dibuja la función con un solo trazo
- V F Un punto de discontinuidad es un valor de "y" donde se interrumpe la función
- V F Una función lineal sólo es continua en el intervalo: $]0, +\infty[$
- V F Una función lineal es siempre continua
- V F Una función lineal no tiene ningún punto de discontinuidad

2.2 Marca dónde es continua la función. **2.3** Indica la continuidad de cada función.



$]-\infty, 2[\cup]2, +\infty[$ \mathbb{R}
 \mathbb{N} $]-k\infty, +\infty[$
 $]-\infty, 0[$ $]0, +\infty[$
 $]-\infty, 1[\cup]1, +\infty[$

	Forma 1 ($\mathbb{N}, \mathbb{R}, \dots$)	Forma 2 (con intervalos)
a $y = -x$	_____	_____
b $y = x/5$	_____	_____
c $y = -3x/4$	_____	_____

3. Puntos de corte

● **Puntos de corte**

(A partir de la teoría)

Son los puntos ...

EJEMPLO

Calcula los puntos de corte de las funciones.

3.1 Indica verdadero o falso (justifica lo falso).

- V F Un función lineal corta al eje X en: $(0, 0)$
- V F Un función lineal corta al eje Y en: $(0, 0)$
- V F Una función lineal puede no cortar el eje X
- V F Una función lineal puede no cortar el eje Y
- V F Una función lineal corta los ejes en el origen de coordenadas

3.2 Calcula los puntos de corte: $y = 2x$. **3.3** Calcula los puntos de corte: $y = -3x$.

4. Crecimiento

• **Crecimiento a partir del gráfico**

(A partir de la teoría)

Una función ...

EJEMPLO Estudia el crecimiento de la función lineal.

• **Crecimiento a partir de la expresión**

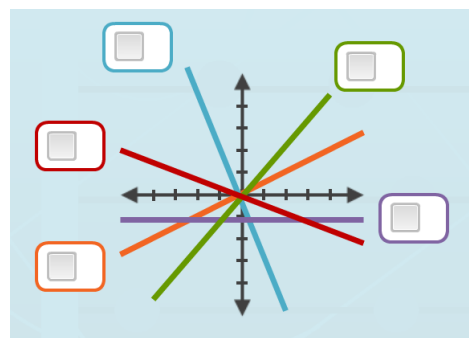
- Si el coeficiente ...
- Si el coeficiente ...
- Si ...

EJEMPLO Estudia el crecimiento de las funciones.

4.1 Indica verdadero o falso (justifica lo falso).

- V F Si al aumentar "x" aumenta "y" → Función creciente
- V F Si el coeficiente de la "y" es "+" → Función creciente
- V F Una función lineal es siempre creciente
- V F Una función lineal es siempre decreciente
- V F "y = x/2" → Función creciente

4.2 Marca las funciones crecientes.



4.3 Arrastra según el tipo de función.

$y = -x$	$y = 4x/5$		
		Función creciente	Función decreciente
	$y = -3x$	<div style="border: 1px dashed orange; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px dashed orange; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto;"></div>
$y = 2x$	$y = -4x/5$		
$y = 2x/3$			