

Más actividades de exploración en la función $f(x)=ax+b$

Considerando el applet de GeoGebra tratado en el [recurso](#), se puede continuar descubriendo más características de la función.

- 1) Considera $a=7$ y $b=4$

La expresión de la función es $f(x)=7x+4$.

Su término independiente es 4 y la recta corta al eje Oy en 4.

Verifícalo en el applet

- 2) Considera las funciones $f(x)=2x+3$ y $f(x)=2x+4$, verifica en el applet que sus representaciones gráficas son rectas paralelas.

¿Por qué sucede esto? Averígualo.

- 3) Considera las funciones:

$$f(x) = -3x + 1$$

$$f(x) = -3x + 7$$

$$f(x) = -3x - 3$$

$$f(x) = -3x - 2,4$$

$$f(x) = -3x + 4,6$$

Sin graficarlas, ¿qué puedes afirmar de sus representaciones gráficas?

Verifícalo en el applet.

- 4) Grafica en el applet la función cuyos coeficientes sean $a=0$ y $b=1$ ¿Cómo es la su representación gráfica?

- 5) Considera ahora $a=0$ y $b=0$ ¿qué posición particular tiene la representación gráfica de la función $f(x)=0x+0$?

- 6) Considera las funciones:

$$f(x) = 3$$

$$f(x) = -3$$

$$f(x) = 4,5$$

$$f(x) = -1,5$$

$$f(x) = 2$$

Sin graficarlas, ¿qué puedes afirmar de sus representaciones gráficas?

Verifícalo en el applet.

7) Considera $a=1$ y $b=0$, la función es $f(x)=1x+0$, o simplemente $f(x)=x$, ¿Cómo es la recta en este caso?

8) Considera las funciones:

$$f(x)= 3x \quad f(x)= -3x \quad f(x)= 2,5x \quad f(x)= -5x \quad f(x)= -1x$$

Sin graficarlas, ¿qué puedes afirmar de sus representaciones gráficas?

Verifícalo en el applet.

9) Considera la función $f(x)= 2x+4$, ¿es creciente o decreciente? Visualízalo en el applet

10) Considera las funciones:

$$f(x)= -3x+1 \quad f(x)= -2x \quad f(x)= -5x-3$$

$$f(x)= -1,2x +4 \quad f(x)= -3,2x-4,6$$

Sin graficarlas, ¿puedes saber si son crecientes o decrecientes?

Verifícalo en el applet.

11) ¿Cuáles de las siguientes funciones son crecientes?

$$f(x)= -4x+1 \quad f(x)= 2x+7 \quad f(x)= -5x$$

$$f(x)= 7,2x \quad f(x)= -3,5x \quad f(x)=4x+1$$

Verifícalo en el applet.

Respuestas

Actividad 1

Parte 1 y 2: Cuando dejas fijo el coeficiente a y mueves el deslizador b , las nuevas rectas que se representan, son paralelas a la recta inicial.

Parte 3: la recta corta al eje Oy en 2

Parte 4: la recta corta al eje Oy en -1

Parte 5: El valor de b y el valor donde corta la recta con el eje Oy están relacionados... ¡Es el mismo!
El valor de b , es la ordenada en el origen de la función.

Actividad 2

Parte 1: Las rectas que representan a cada función, pasan por un punto fijo en el eje Oy .

Parte 2: a es la pendiente o coeficiente angular de cada recta. Su valor determina la inclinación de cada una de ellas.

Parte 3 La función no crece, ni decrece, se dice que es constante. La recta es horizontal.

Autor: Raisa López – Portal Uruguay Educa

Fecha: 8 de Diciembre de 2017 – Actualizado Marzo 2020.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).