

Guía docente

Relaciones en la tabla

Área disciplinar: Matemática

Nivel: Secundario

Año: 3°

Contenido

- Interpretación de los parámetros en una función lineal.

Presentación

Este video presenta el trabajo con situaciones que determinan cuándo una función es lineal o no. En particular, el trabajo se aborda por medio de la información brindada por dos tablas diferentes con la intención de analizar las relaciones establecidas en ellas y que permitan determinar si son funciones lineales o no.

Teniendo en cuenta lo que se ha visto en videos anteriores con relación a fórmulas y gráficos, se plantea lo siguiente: dada una función lineal, si por cada aumento fijo de la variable independiente, le corresponde una variación fija de la variable dependiente, se debe ver que los incrementos se mantengan. En este sentido, para determinar los incrementos de la variable independiente y de la dependiente, se deben tomar dos valores de la variable "x" y hacer una resta entre el mayor y el menor, como entre sus correspondientes.

De este modo, se evalúan los incrementos que hay en cada tabla, tanto en x como en y, determinando que la primera no corresponde a una función lineal y la segunda sí.

En este sentido, es importante mencionar que este trabajo permite establecer la relación de la variación de los incrementos en la pendiente, esto es, $\frac{F(b)-F(a)}{b-a}$.

Por lo expuesto anteriormente, los objetivos propuestos son:

- Determinar si una relación es o no una función lineal.
- Establecer relaciones entre los datos brindados por las tablas.
- Institucionalizar el cociente entre los incrementos de las variables que determinan la pendiente.

Actividades sugeridas

Se proponen las siguientes actividades para seguir trabajando con este contenido.

Actividad 1

Calculá las pendientes de las funciones F, G y H usando las tablas:

x	-1	5	9
F(x)	0	9	15
x	0	1	5
G(x)	2,5	-1	-15
x	-1	0	3
H(x)	$\frac{7}{5}$	2	$\frac{19}{5}$



Actividad 2

Decidan cuáles de estas tablas pueden corresponder a una función lineal. Para el caso de las que sí puedan serlo, completen el casillero vacío suponiendo que es lineal:

x	-2	$\frac{3}{7}$	6	9
F(x)	$-\frac{4}{3}$	$\frac{2}{7}$	4	
x	$-\frac{1}{2}$	5	9	12
G(x)	3	7	$\frac{67}{8}$	
x	-3	-1	$\frac{6}{5}$	$\frac{10}{5}$
R(x)	$-\frac{43}{5}$	$-\frac{13}{5}$	4	

Extraído de Sessa, C. (2017). *Hacer Matemática 2/3*. Estrada.



Material
extra

Sessa, C. (2017). *Hacer Matemática 2/3*. Estrada.

Sessa, C. (2017). *Hacer Matemática 1/2*. Estrada.

