

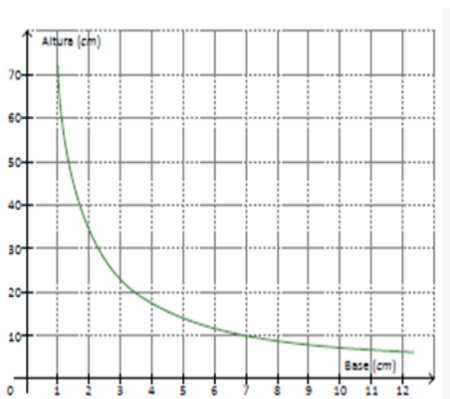


Educaplay

MATEMÁTICA

“Proporcionalidad Inversa usando gráfico cartesiano”

Situación: El siguiente gráfico muestra la relación entre la base y la altura de distintos rectángulos que tienen 70cm^2 de área:



- ¿Cuál es la altura del rectángulo que tiene 7cm de base?
- ¿Cuál es la base del rectángulo de 20cm de altura? ¿Y la base del que tiene 17,5cm de altura?
- ¿La relación entre base y altura de los rectángulos con área igual a 70cm^2 , es una relación de proporcionalidad directa o inversa? Justifica tu respuesta.

Objetivos:

- Obtener información, por medio de la interpretación de un gráfico funcional, de dos magnitudes continuas relacionadas por medio de una proporcionalidad inversa.
- Diferenciar las relaciones de proporcionalidad directa e inversa.

Contenidos: Proporcionalidad Inversa. Representación gráfica de una relación de proporcionalidad inversa entre dos magnitudes continuas. Diferencia entre proporcionalidad directa e inversa.

Orientaciones para el docente: En el video respectivo se avanza en la resolución de una situación que involucra una relación de proporcionalidad inversa entre dos magnitudes continuas, en un gráfico cartesiano.

Se espera poder extraer información, a partir del gráfico, de los valores de una magnitud en función de los de la otra. Es decir, determinar la longitud de la altura de un rectángulo en función de su base y viceversa.

En cuanto a la caracterización de la relación de proporcionalidad inversa, es preciso analizar que a medida que aumentan los valores de una de las magnitudes, necesariamente los de la otra disminuyen de una manera particular.

En el espacio colectivo se pueden abordar algunas cuestiones como las siguientes:

- Los lados del rectángulo pueden no ser números naturales. En relación con esta cuestión, no creemos que el trabajo con algunos números decimales sencillos vaya a traer dificultades, dado que los estudiantes abordaron este tipo de números en la escuela primaria y, además, el contexto ayuda.
-
- Un lado puede medir menos de 1 cm y, por consiguiente, el otro lado medirá más de 70 cm. Si los estudiantes no pueden avanzar sobre esta cuestión, no encuentran ejemplos, el docente podría proponerlos (con números sencillos).
-
- Las características de la curva dada. El comportamiento de las magnitudes en esta situación en comparación con el comportamiento de dos magnitudes vinculadas a través de una proporcionalidad directa.

Bibliografía sugerida al docente:

https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/pdp_matematica_relaciones_proporcionalidad_inversa.pdf