

Guía docente

Las medidas de las figuritas

Área disciplinar: Matemática

Nivel: Secundario

Año: 1°

Contenido

- Cálculo de perímetros y áreas de figuras.

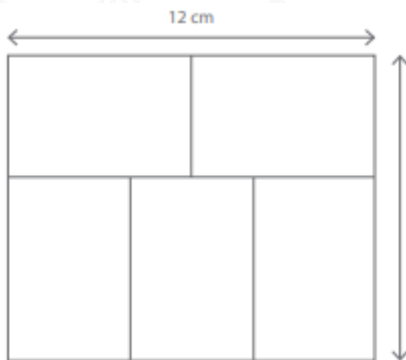
Presentación

El video **Las medidas de las figuritas** tiene como objetivo:

- Calcular el perímetro y el área de un rectángulo.

Se presenta la siguiente situación:

En una cartulina rectangular, de 12 cm de largo por 10 cm de ancho, se cortaron 5 tarjetas iguales para hacer figuritas.



- ¿Cuál será el perímetro de cada tarjeta?
- ¿Y el área?

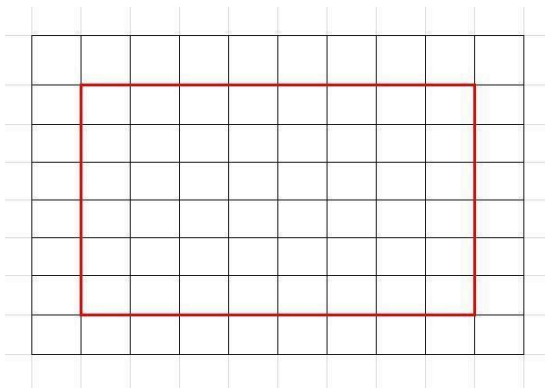
1. Se recuerda que el perímetro de una figura es la suma de las longitudes de todos sus lados.
2. Se busca conocer las medidas del largo y ancho de las tarjetas. Para ello, observando la imagen se puede ver que uno de los lados de la cartulina mide 12 cm y quedó dividido en dos partes iguales, es decir que cada tarjeta tiene un largo de 6 cm. El lado opuesto de la cartulina también mide 12 cm, por definición de rectángulo, y ese lado se dividió en tres partes iguales, es decir que cada parte mide 4 cm, que es el ancho de cada figurita.
3. Dado que todas las figuritas son iguales y son rectángulos, cada figurita tiene dos lados que miden 6 cm y dos lados que miden 4 cm. Conociendo las medidas de los lados, se calcula el perímetro: $6\text{ cm} + 6\text{ cm} + 4\text{ cm} + 4\text{ cm} = 20\text{ cm}$.
4. Se plantea la siguiente pregunta para el trabajo de los estudiantes: Y a vos, ¿se te ocurre otro método para averiguar las medidas de los lados de las tarjetas?

5. Para el área de cada tarjeta se recuerda que, en un rectángulo, el área se calcula multiplicando la base por la altura. Se calcula el área de cada tarjeta:
 $6 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$.
6. Se propone otra manera de calcular el área de cada tarjeta, por ejemplo, calcular el área del rectángulo de cartulina original y dividir por la cantidad de rectángulos iguales en que quedó dividido el rectángulo original.

Actividades sugeridas

La propuesta de este video requiere que los estudiantes tengan la capacidad de realizar operaciones sencillas con números naturales y que hayan abordado los temas figuras geométricas, especialmente cuadriláteros, propiedades, perímetro y área de figuras.

1. ¿Cuál es el área del rectángulo de la figura? Suponer que cada cuadradito tiene 1 cm de lado.



2. Si los lados de un rectángulo miden 3 cm y 5 cm, ¿cómo se puede calcular su área?
 - Dibujar el rectángulo con sus medidas reales y dividirlo en cuadraditos de 1 cm de lado.
 - Calcular el área del rectángulo. Usar como unidad de medida el cm^2 (centímetro cuadrado).
3. Un rectángulo cuyos lados miden 4 cm y 6 cm, tiene 24 cm^2 de área. ¿Existirán otros rectángulos que tengan igual área que éste? Si tu respuesta es sí, dibujar en tu carpeta, al menos, dos rectángulos y anotar las medidas. Calcular el perímetro de cada uno de los rectángulos.
4. El área de un rectángulo es de 21 cm^2 . ¿Cuál será la medida de uno de los lados si el otro mide 3 cm?



Material extra

A modo de repaso del contenido, se propone el siguiente enlace, con un cuadernillo en formato PDF, donde podrán obtener una gran variedad de problemas sobre área y perímetro de figuras. Los mismos pueden ser utilizados en distintas etapas del proceso de aprendizaje, a criterio del docente.

Ministerio de Educación de Chile (2013). [Perímetro y área](#). En Módulo N° 5. Perímetro y áreas de figuras geométricas. Matemática. Cuaderno de trabajo.

También se propone la siguiente ficha interactiva. Para el trabajo con la misma se requiere conexión a internet.

Live Work Sheets (2021). [Perímetro y área del cuadrado y rectángulo](#)

Bibliografía consultada y adaptada para esta propuesta:

Saiz, I., Parra, C., Centurión, L. y Zaninovich, J. (2019). *Hacer matemática juntos 6*. Boulogne: Estrada.