Unidad 7, Lección 9

Problemas sobre perímetro

Resolvamos problemas sobre perímetro.

 CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®

Calentamiento

Exploración de estimación: Estatua de la Libertad

La Estatua de la Libertad tiene 2 bases cuadradas, 1 más grande que la otra. La base más grande tiene lados que miden 132 pies de longitud cada uno.

Estima el perímetro de la base cuadrada más pequeña.

Escribe una estimación que sea:

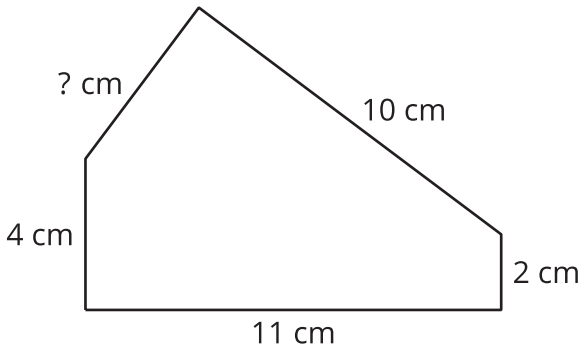
muy baja	razonable	muy alta

 CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®

Actividad 1

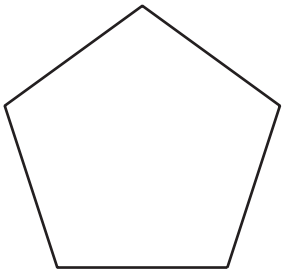
Medidas desconocidas

1. Este pentágono tiene un perímetro de 32 cm. ¿Cuánto mide el lado de longitud desconocida? Explica o muestra tu razonamiento.



2. Este rectángulo tiene un perímetro de 56 pies. ¿Cuáles son las longitudes de los lados que están sin marcar? Explica o muestra tu razonamiento.

3. Este pentágono tiene un perímetro de 65 pulgadas. Todos los lados tienen la misma longitud. ¿Cuál es la longitud de cada lado? Explica o muestra tu razonamiento.



Actividad 2

¿Puedo usar el perímetro?

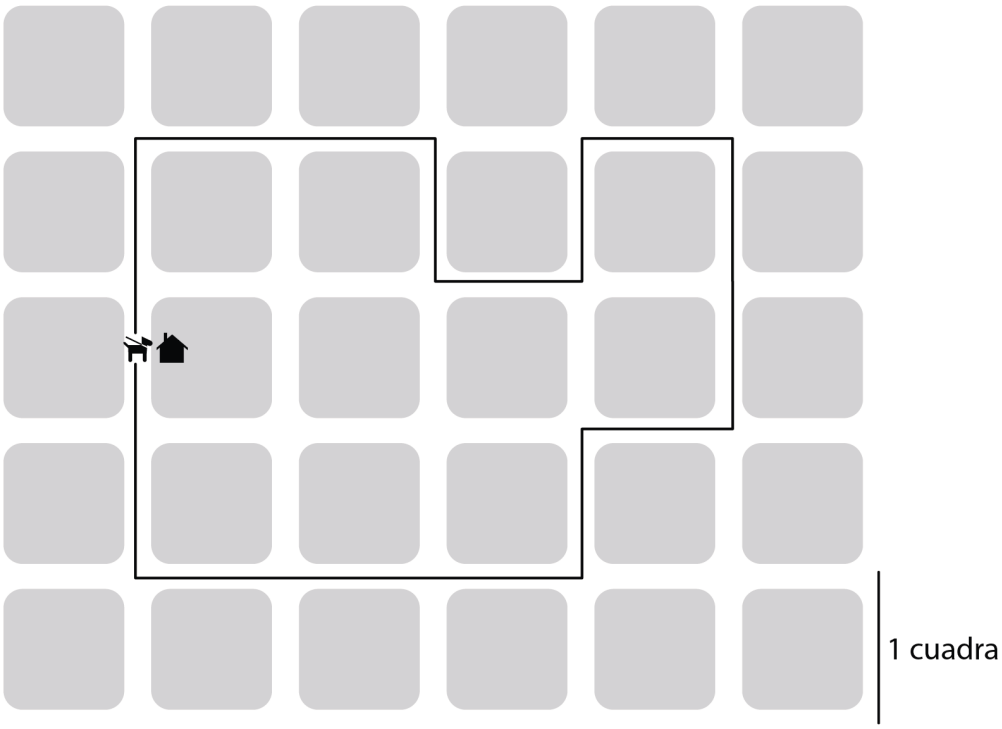
Resuelve cada problema. Explica o muestra tu razonamiento.

1. Un parque tiene forma rectangular. El lado más corto mide 70 pies y el lado más largo mide 120 pies. ¿Cuántos pies de cerca se necesitan para encerrar el borde del parque?

2. Priya hizo un dibujo cuadrado. Un lado mide 9 pulgadas de largo. ¿Cuántas pulgadas de cinta necesita Priya para enmarcarlo con cinta?

3. Una cama de flores rectangular tiene una cerca alrededor que mide 32 pies. Un lado de la cama de flores mide 12 pies. ¿Cuáles son las longitudes de los otros lados?

4. Kiran sacó a su perro a pasear. Esta es su ruta. ¿Cuántas cuadras caminaron?

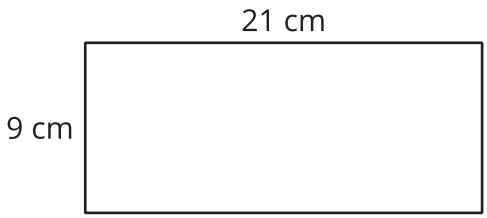


5. Una habitación rectangular mide 10 pies por 8 pies. ¿Cuántas baldosas se necesitan para cubrir el piso si cada baldosa mide 1 pie cuadrado?

Resumen de la sección B

En esta sección, aprendimos que el **perímetro** es el contorno de una figura plana.

Podemos encontrar la longitud de un perímetro sumando las longitudes de todos los lados de la figura. También podemos usar la multiplicación cuando hay lados que tienen la misma longitud.



$$9 + 9 + 21 + 21$$

$$(2 \times 9) + (2 \times 21)$$

Usamos nuestro conocimiento de las figuras para encontrar el perímetro, incluso cuando no conocíamos la longitud de algunos lados. También lo usamos para encontrar las longitudes de lado desconocidas, si sabíamos el perímetro de la figura.

Por ejemplo, si sabemos que el perímetro de este rectángulo es 32 pies, podemos encontrar las longitudes de los tres lados que no están marcados.

Un rectángulo tiene 2 pares de lados iguales. Entonces, sabemos que el otro lado debe medir 12 pies.

$$32 - 12 - 12 = 8$$

Ahora sabemos que la suma de las longitudes de los otros dos lados es 8 pies.

$$8 \div 2 = 4$$

Los 3 lados sin marcar miden 12 pies, 4 pies y 4 pies.