

Unit 7 Family Support Materials

Figuras en la cuadrícula de coordenadas

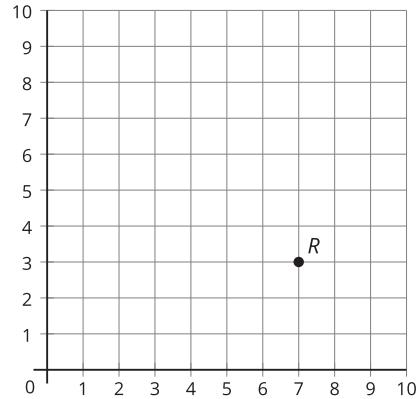
En esta unidad, se presenta la estructura de la cuadrícula de coordenadas junto con la convención y notación de coordenadas para nombrar puntos. Los estudiantes clasifican triángulos y cuadriláteros en una jerarquía basada en las propiedades de longitudes de lado y medidas de los ángulos. En su trabajo con patrones numéricos, generan dos patrones numéricos diferentes e identifican relaciones entre los términos correspondientes de los patrones.

Sección A: La cuadrícula de coordenadas

En esta sección, los estudiantes exploran la cuadrícula de coordenadas.

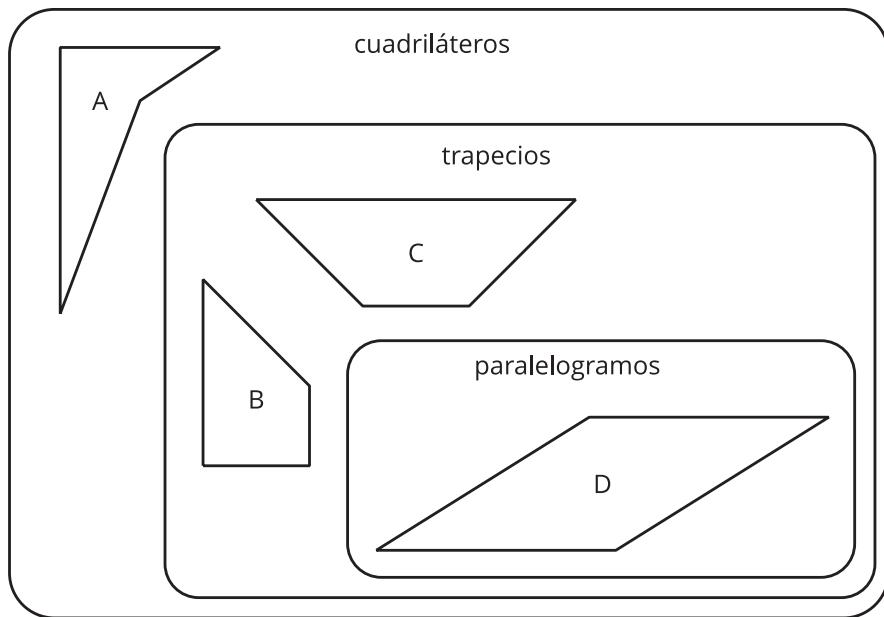
- Ellos reconocen que un punto está ubicado en el lugar en el que dos rectas se intersecan.
- Ellos describen puntos en la cuadrícula teniendo en cuenta los números del eje vertical y del eje horizontal.

Por ejemplo, el punto que se muestra está ubicado en las coordenadas (7, 3). El primer número del par de coordenadas, 7, está ubicado en el eje horizontal, y el segundo número, 3, está ubicado en el eje vertical.



Sección B: La jerarquía de las figuras

En esta sección, los estudiantes aprenden más sobre las figuras. Clasifican varios tipos de triángulos y cuadriláteros de acuerdo a lo que las figuras tienen en común. Clasifican las figuras en categorías y subcategorías. Por ejemplo:



Sección C: Patrones numéricos

En esta sección, los estudiantes generan patrones y exploran relaciones entre los patrones. Por ejemplo:

Regla 1: Empezar en 0. Siempre sumar 4.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Genera un patrón para la regla 1.

Regla 2: Empezar en 0. Siempre sumar 6.

--	--	--	--	--	--	--	--

Genera un patrón para la regla 2.

Compara tus patrones. ¿Qué relaciones observas?

Después de que los estudiantes se acostumbran a generar patrones a partir de reglas y a explicar las relaciones entre los patrones, grafican parejas de números, que vienen de dos patrones, en una cuadrícula de coordenadas. También representan y resuelven problemas graficando puntos en la cuadrícula de coordenadas.

¡Inténtelo en casa!

Finalizando la unidad, pida al estudiante de quinto grado que resuelva el siguiente problema:

Esta cuadrícula de coordenadas representa información sobre los rectángulos A a D.

De acuerdo con la cuadrícula de coordenadas, ¿qué sabemos sobre cada uno de estos rectángulos?

Preguntas que pueden ayudar mientras trabaja:

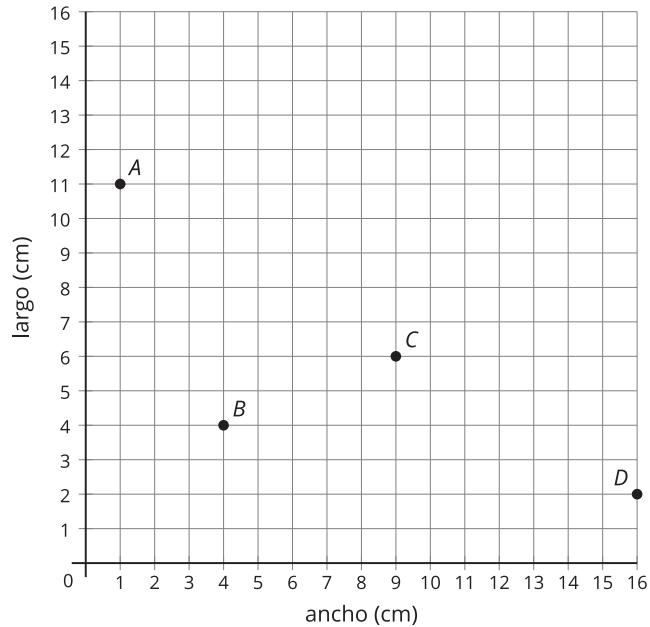
- ¿Qué estrategia vas a usar para ayudarte a resolver el problema?
- ¿Cómo puedes mostrar los rectángulos que están representados por estos puntos en la cuadrícula?
- Añade a la cuadrícula un punto que represente otro rectángulo y describe el rectángulo.

Solución:

Sabemos el largo y el ancho de cada rectángulo, en centímetros. Podemos usar esta información para encontrar el perímetro y el área de cada rectángulo. También podemos dibujar cada rectángulo en la cuadricula.

Ejemplo de respuesta:

- Miré los ejes horizontal y vertical para encontrar lo que cada punto representa.
- Puedo dibujar cada rectángulo. Puedo dibujar una recta desde el punto hacia abajo hasta llegar al eje horizontal y otra desde el punto hacia la izquierda hasta llegar al



eje vertical.

- Un punto en cualquier lugar de la cuadricula que no esté todavía marcado, por ejemplo (8, 9). Este rectángulo tiene un ancho de 8 centímetros y un largo de 9 centímetros.