Unit 7 Family Support Materials

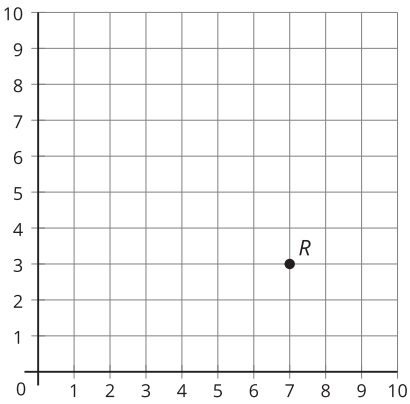
Figuras en la cuadrícula de coordenadas

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.

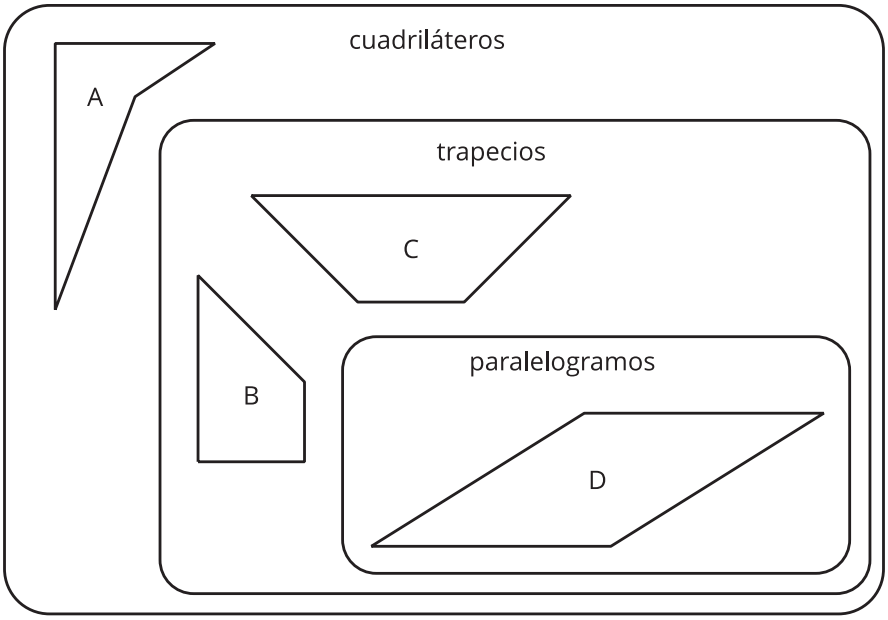


Por ejemplo, el punto que se muestra está ubicado en las coordenadas $(7, 3)$. El primer número del par de coordenadas, 7, está ubicado en el eje horizontal, y el segundo número, 3, está ubicado en el eje vertical.

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:

CC BY NC 2024 Illustrative Mathematics®



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.

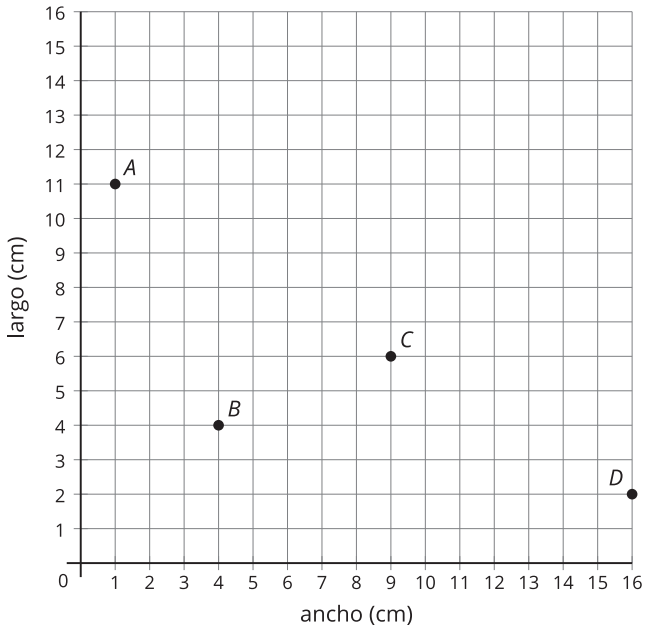
Genera un patrón para la regla 1.

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.



¡Inténtenlo 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.

CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®