

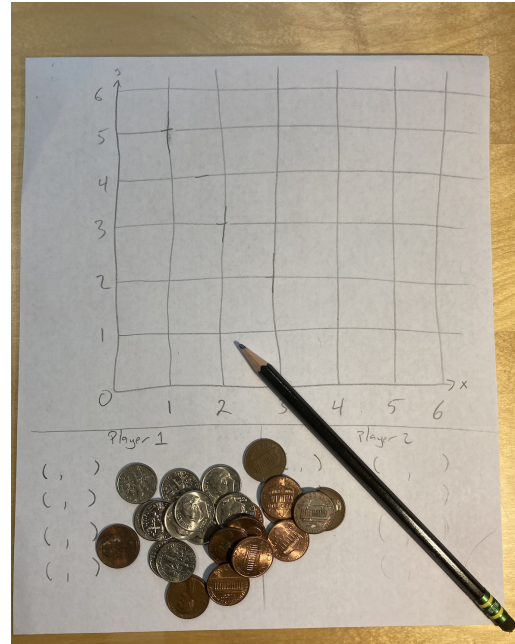
Pon cuatro en la cuadrícula

Objetivo del juego

Los jugadores se turnan para nombrar puntos en la cuadrícula de coordenadas usando pares ordenados y poniendo marcadores en esos puntos. El primer jugador en poner cuatro marcadores en fila, ya sea de forma vertical, horizontal o diagonal, es el ganador. El juego es un empate si se pusieron todos los marcadores, pero ninguno de los jugadores ha formado una fila de cuatro.

Material

- 24 marcadores de juego, 12 de cada uno de dos colores/tamaños/tipos (monedas, bloques de construcción, frijoles, etc.)
- 1 hoja de anotaciones de Pon cuatro en la cuadrícula (o haz la tuya)
- Lápices o bolígrafos



Destrezas

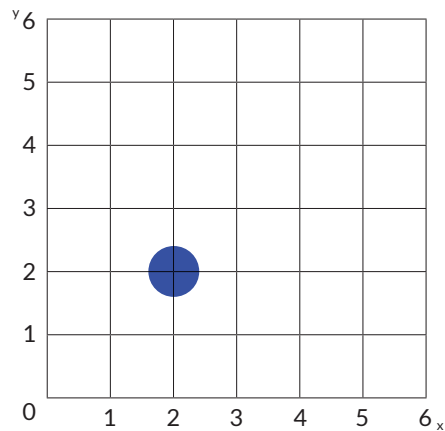
Este juego nos ayuda a practicar:

- Identificar puntos en una cuadrícula de coordenadas y nombrar puntos de coordenadas usando pares ordenados de números.

Cómo jugar

1. El jugador más joven es el jugador 1 y tiene el primer turno. El jugador 1 elige qué marcadores va a usar.
2. El jugador 1 decide dónde quiere poner su primer marcador. Escribe un par ordenado en la hoja de anotaciones y pone un marcador en ese lugar en la cuadrícula de coordenadas.

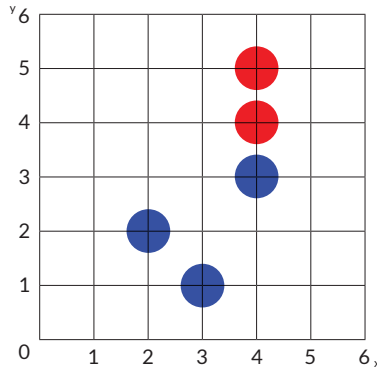
Juanita es el jugador 1. Ella escribe el par ordenado (2, 2). Para poner su marcador, comienza en 0, se mueve 2 sobre el eje X, después 2 hacia arriba y pone su marcador azul en ese punto.



Jugador 1		Jugador 2	
(2, 2) ①	(_____) ⑦	(_____) ①	(_____) ⑦
(_____) ②	(_____) ⑧	(_____) ②	(_____) ⑧
(_____) ③	(_____) ⑨	(_____) ③	(_____) ⑨
(_____) ④	(_____) ⑩	(_____) ④	(_____) ⑩
(_____) ⑤	(_____) ⑪	(_____) ⑤	(_____) ⑪
(_____) ⑥	(_____) ⑫	(_____) ⑥	(_____) ⑫

PON CUATRO EN LA CUADRÍCULA | JUEGO PARA LA FAMILIA

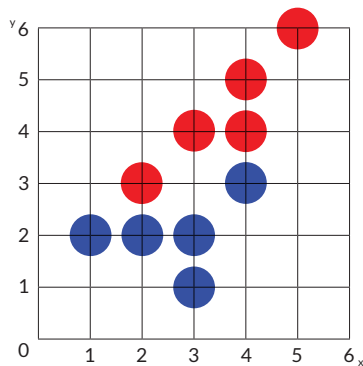
3. El jugador 2 escribe un par ordenado en la hoja de anotaciones y pone un marcador en ese lugar en la cuadrícula de coordenadas.
4. Los jugadores siguen turnándose para escribir pares ordenados y poner marcadores, tratando de poner cuatro marcadores en fila, ya sea de manera vertical, horizontal o diagonal. Los jugadores también pueden poner marcadores para tratar de bloquear a su oponente para que no pueda poner cuatro en fila.



Jugador 1		Jugador 2	
(2, 2)	⊙	(4, 4)	⊙
(3, 1)	⊙	(4, 5)	⊙
(4, 3)	⊙		⊙

Juanita puso su tercer marcador en (4, 3) para bloquear a Isaac para que no pueda hacer una fila de cuatro vertical.

5. El juego continúa hasta que un jugador haya puesto cuatro marcadores en fila o hasta poner los 24 marcadores.
 - » Si un jugador pone cuatro marcadores en fila, gana el juego.
 - » Si se pusieron los 24 marcadores y ningún jugador puso cuatro marcadores en fila, el juego es un empate.



Jugador 1		Jugador 2	
(2, 2)	⊙	(4, 4)	⊙
(3, 1)	⊙	(4, 5)	⊙
(4, 3)	⊙	(3, 4)	⊙
(3, 2)	⊙	(2, 3)	⊙
(1, 2)	⊙	(5, 6)	⊙

Isaac (marcadores rojos) ganó el juego poniendo cuatro marcadores en una línea diagonal.

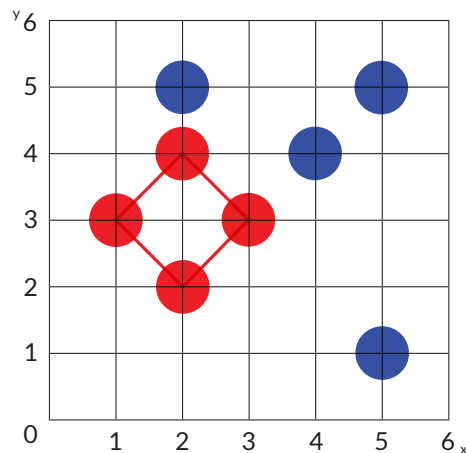
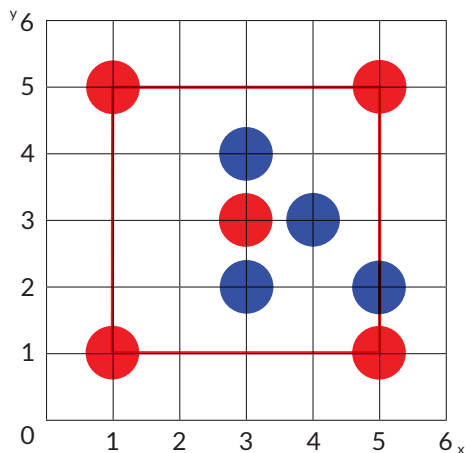
Consejos para las familias

- Antes de jugar, repasen escribir un par ordenado para describir un punto y ubicar un punto descrito por un par ordenado.
- El eje horizontal (la línea inferior con los números que aumentan de izquierda a derecha) se llama eje X, y el eje vertical (la línea vertical de la izquierda con números que aumentan de abajo hacia arriba) se llama eje Y.
 - » Los pares ordenados se escriben en formato (x, y) . Es decir, comenzando en $(0, 0)$, todo par ordenado describe cuánto hay que moverse horizontalmente paralelo al eje X, y después cuánto moverse verticalmente paralelo al eje Y.

Cámbienlo

Hacerle pequeños cambios a un juego puede crear nuevas formas de razonar sobre las matemáticas. Prueben hacer uno de los cambios de abajo. ¿Cómo cambió su estrategia para ganar el juego?

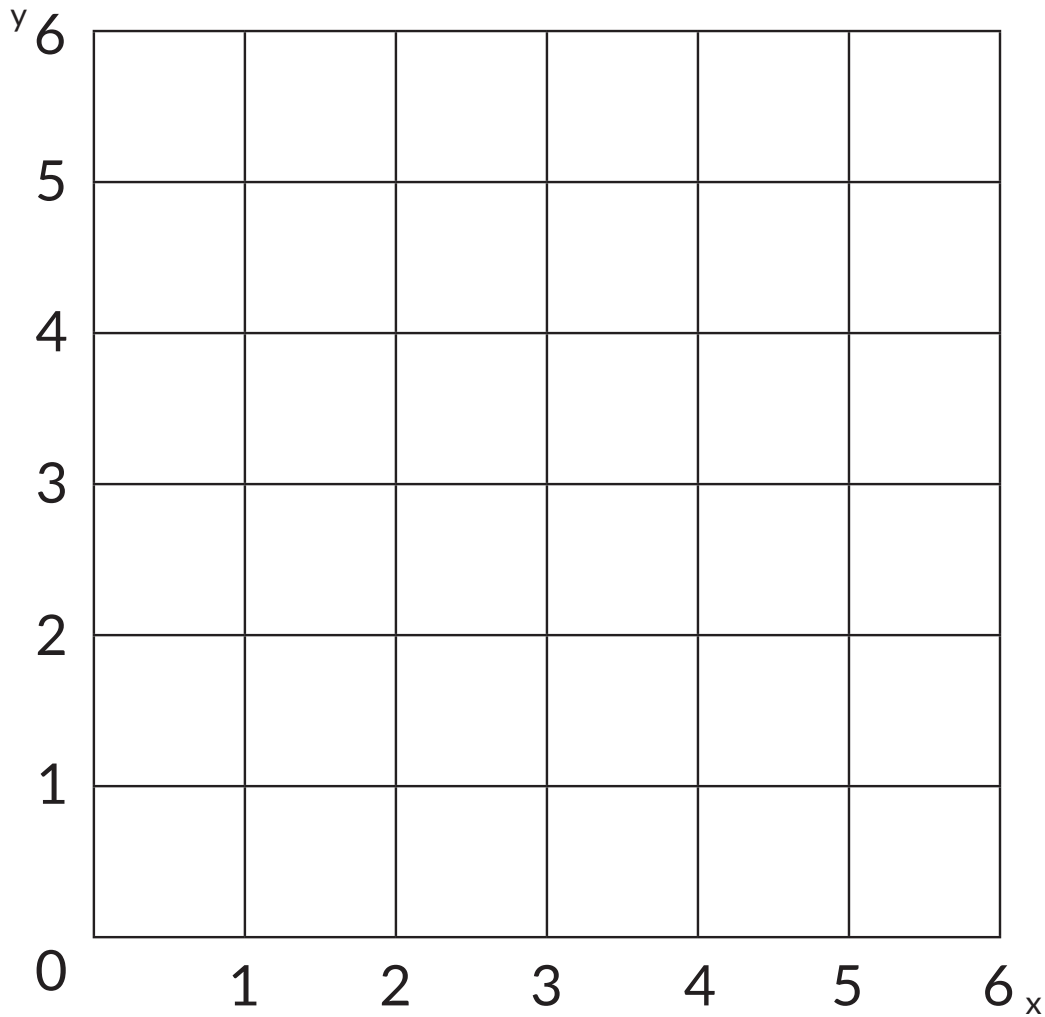
- Cambien el tamaño de la cuadrícula de coordenadas, haciéndola más pequeña o más grande.
- Si el juego termina y ningún jugador ha puesto cuatro en fila, determinen un ganador dando puntos por poner dos o tres marcadores en fila.
 - » 2 puntos por cada grupo de 2 marcadores en fila.
 - » 3 puntos por cada grupo de 3 marcadores en fila.
- En lugar de tratar de poner cuatro marcadores en fila, el objetivo del juego es poner cuatro marcadores en un cuadrado de cualquier tamaño. Abajo se muestran dos ejemplos de un cuadrado completado.



Jugador 1		Jugador 2	
(1, 5) ①	(_____) ⑦	(4, 3) ①	(_____) ⑦
(5, 5) ②	(_____) ⑧	(3, 4) ②	(_____) ⑧
(3, 3) ③	(_____) ⑨	(5, 2) ③	(_____) ⑨
(5, 1) ④	(_____) ⑩	(3, 2) ④	(_____) ⑩
(1, 1) ⑤	(_____) ⑪	(_____) ⑤	(_____) ⑪
(_____) ⑥	(_____) ⑫	(_____) ⑥	(_____) ⑫

Jugador 1		Jugador 2	
(2, 5) ①	(_____) ⑦	(2, 4) ①	(_____) ⑦
(6, 5) ②	(_____) ⑧	(2, 2) ②	(_____) ⑧
(4, 4) ③	(_____) ⑨	(3, 3) ③	(_____) ⑨
(5, 1) ④	(_____) ⑩	(1, 3) ④	(_____) ⑩
(_____) ⑤	(_____) ⑪	(_____) ⑤	(_____) ⑪
(_____) ⑥	(_____) ⑫	(_____) ⑥	(_____) ⑫

Pon cuatro en la cuadrícula



Jugador 1		Jugador 2	
(____ , ____) ①	(____ , ____) ⑦	(____ , ____) ①	(____ , ____) ⑦
(____ , ____) ②	(____ , ____) ⑧	(____ , ____) ②	(____ , ____) ⑧
(____ , ____) ③	(____ , ____) ⑨	(____ , ____) ③	(____ , ____) ⑨
(____ , ____) ④	(____ , ____) ⑩	(____ , ____) ④	(____ , ____) ⑩
(____ , ____) ⑤	(____ , ____) ⑪	(____ , ____) ⑤	(____ , ____) ⑪
(____ , ____) ⑥	(____ , ____) ⑫	(____ , ____) ⑥	(____ , ____) ⑫