

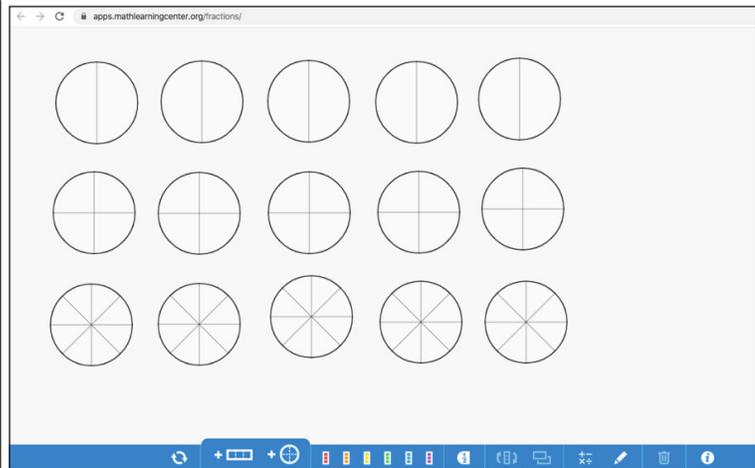
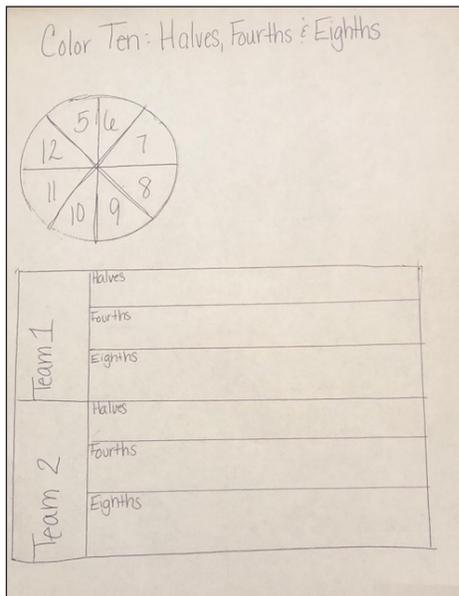
# Juego de fracciones Colorea 10

## Objetivo del juego

Los jugadores toman turnos para girar la flecha giratoria y deciden qué fracciones colorear en cada turno. El jugador que está más cerca de colorear 10 enteros después de 5 turnos (no importa si es más o menos) ¡gana!

## Material

- Hoja de anotaciones de Colorea 10 (Hay dos versiones de este juego).  
*Impriman una hoja de anotaciones o usen lápiz y papel para dibujar una. Pueden anotar sus movimientos en la aplicación gratuita Fractions en [www.mathlearningcenter.org/resources/apps/fractions](http://www.mathlearningcenter.org/resources/apps/fractions). En la hoja de anotaciones está impresa la flecha giratoria de cada una de las variaciones del juego. Si no tienen una copia o no puede imprimir una, usen una flecha giratoria digital o hagan una.*
- Crayones, marcadores o lápices de colores para cada jugador
- Lápiz o bolígrafo y un clip o gancho de seguridad para la flecha giratoria

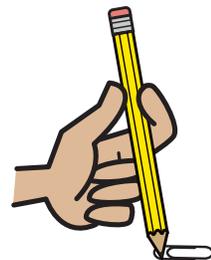


Colorea 10: mitades, cuartos y octavos mostrados en la aplicación Fractions

## Destrezas

Este juego nos ayuda a practicar:

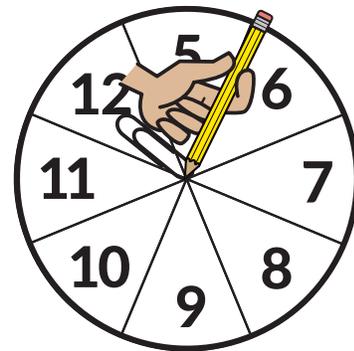
- Reconocer fracciones equivalentes
- Comparar fracciones con numeradores y denominadores diferentes
- Sumar fracciones y números mixtos



## Cómo jugar

1. Prepárense para jugar:
  - » Elijan una versión del juego para jugar.
  - » Los jugadores comparten una hoja de anotaciones. Impriman o hagan una hoja de anotaciones. Si están jugando en la aplicación Fractions, impriman una hoja de anotaciones para tener una flecha giratoria, o hagan una.
  - » Decidan quién va primero.
2. El jugador 1 gira la flecha giratoria. Los números en la flecha giratoria dicen cuántas mitades, cuartos u octavos (versión 1) colorear. Luego, el jugador colorea los círculos y escribe la fracción.
  - » Si cuando gira la flecha, el jugador obtiene 12, por ejemplo, podría elegir colorear 12 mitades, 12 cuartos o 12 octavos.
  - » Los jugadores no pueden colorear más de un tipo de fracción en un turno. Por ejemplo, un jugador no puede colorear algunos cuartos y algunos octavos en el mismo turno.

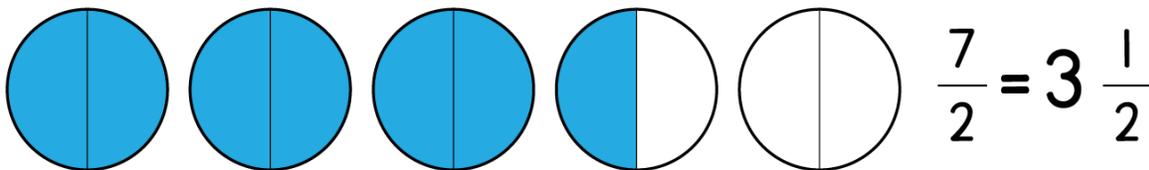
Player 1		
		$\frac{12}{4}$
Score:		



**Nana:** La flecha paró en el 12. ¿Vas a colorear 12 mitades, 12 cuartos o 12 octavos?

**Mia:** No puedo colorear 12 mitades porque solo hay 10. Creo que voy a colorear 12 cuartos. Si coloreo 12 octavos, solo tendré 1 círculo lleno y 4 octavos más. Ese no sería un buen inicio porque estamos tratando de llenar 5 círculos.

3. El jugador 2 gira la flecha y colorea fracciones en su fila de círculos en la hoja de anotaciones.



**Nana:** Obtuve 7. Creo que voy a usar mitades, ¡y  $\frac{7}{2}$  es  $3\frac{1}{2}$  círculos! Si hubiera usado octavos, no hubiera llenado ni 1 círculo.

4. Los jugadores continúan girando la flecha giratoria y coloreando las fracciones en sus filas de círculos hasta que cada jugador haya tenido 5 turnos.
  - » Pueden usar un color diferente en cada turno. Por ejemplo, colorear el resultado del primer turno en rojo, el del segundo en azul, el del tercero en verde, y así sucesivamente. De esta forma es más fácil ver cuando cada jugador ya tuvo cinco turnos.
  - » Otra opción es usar marcas de conteo para llevar la cuenta de los turnos.
5. Después de cinco turnos cada uno, los jugadores calculan sus totales y comparan los resultados.
  - » Sumen las fracciones en cada cuadro.
  - » Conviertan los totales a números mixtos.
  - » Anoten el total de cada fila debajo de los círculos.
6. El jugador que se acerca más a 10 círculos completos después de cinco turnos, ya sea arriba o abajo, gana.

<b>Player 1</b>		$\frac{8}{2} = 4$
		$\frac{12}{4} + \frac{5}{4} = \frac{17}{4} \quad \frac{17}{4} = 4 \frac{1}{4}$
		$\frac{7}{8} + \frac{6}{8} = \frac{13}{8} \quad \frac{13}{8} = 1 \frac{5}{8}$
	<b>Score:</b> $4 + 4 \frac{1}{4} + 1 \frac{5}{8} = 9 \frac{7}{8}$	
<b>Player 2</b>		$\frac{7}{2} = 3 \frac{1}{2}$
		$\frac{5}{4} + \frac{10}{4} = \frac{15}{4} \quad \frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4}$
		$\frac{11}{8} + \frac{7}{8} = \frac{18}{8} \quad \frac{18}{8} = 2 \frac{2}{8}$
	<b>Score:</b> $3 \frac{1}{2} + 3 \frac{3}{4} + 2 \frac{2}{8} = 9 \frac{1}{2}$	

**Mia:** Mi puntaje es de  $9 \frac{7}{8}$ , Nana. Sumé los números enteros:  $4 + 4 + 1$  es 9. Después vi las fracciones. Al principio, no estaba segura de qué hacer, pero después recordé que  $\frac{1}{4}$  es lo mismo que  $\frac{2}{8}$ , y entonces fue fácil porque  $\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$  es  $\frac{7}{8}$ .

PI:

$$\frac{7}{8} + \frac{6}{8} = \frac{13}{8} \quad \frac{13}{8} = 1 \frac{5}{8}$$

Score:  $4 + 4 \frac{1}{4} + 1 \frac{5}{8} = 9 \frac{7}{8}$

$$4 + 4 \frac{2}{8} + 1 \frac{5}{8} = 9 \frac{7}{8}$$

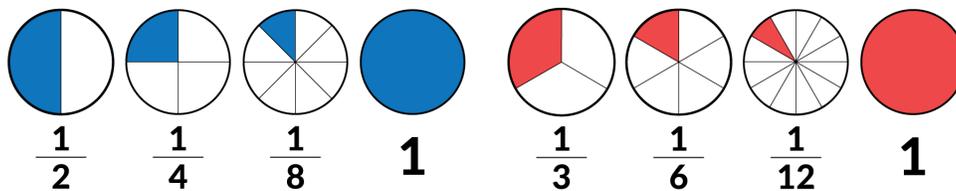
**Nana:** Yo obtuve la misma respuesta, pero usé los dibujos. En mi mente, moví uno de los cuartos hacia abajo a ese círculo con  $\frac{5}{8}$ , y podía ver que había  $9 \frac{7}{8}$  círculos coloreados.

¡Y eso te convierte en la ganadora! Tú llenaste todos excepto  $\frac{1}{8}$  del décimo círculo. A mí todavía me falta colorear  $\frac{1}{2}$  del décimo círculo.

## Consejos para las familias

Antes del juego:

- Hablen sobre las fracciones. ¿Qué ves? ¿En qué se parecen? ¿En qué son diferentes? ¿Cuántas partes hacen un entero? ¿Cómo podrías hacer fracciones equivalentes? ¿Cuántos cuartos hay en 1 entero? ¿Cuántos cuartos hay en  $\frac{5}{4}$ ? ¿Cuál es otro nombre para  $\frac{5}{4}$ ?



Durante el juego:

- Compartan su razonamiento en voz alta mientras deciden cómo colorear las fracciones. Recuerde, las decisiones que los niños toman son influenciadas por lo que entienden sobre las fracciones. Por ejemplo, si gira un 9, puede colorear 9 mitades, 9 cuartos o 9 octavos. Debe saber cuál es mayor y cuál es menor y si necesita más o menos.
- Consideren contar las fracciones mientras las colorean: *un cuarto, dos cuartos, tres cuartos, cuatro cuartos, cinco cuartos* y así sucesivamente.
- Usen un color diferente para cada turno o hagan marcas de conteo para llevar la cuenta del número de turnos. Un juego termina cuando todos los jugadores han tenido cinco turnos.
- Para determinar el puntaje, deben sumar números mixtos y fracciones impropias. Escuche las estrategias y haga preguntas cuando sea necesario. Algunos niños se basarán en los dibujos, mientras que otros usarán una recta numérica o sumarán los números enteros primero y después pensarán en las fracciones que quedan.

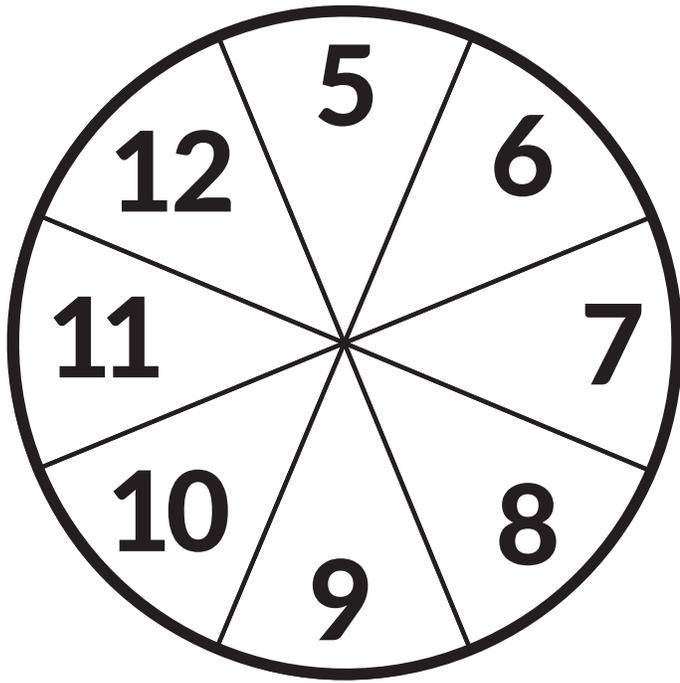
Después del juego:

- Hagan preguntas:
  - » *¿Cuál está más cerca de diez,  $9 \frac{7}{8}$  o  $10 \frac{1}{4}$ ? ¿Cómo lo sabes?*
  - » *Si volviéramos a jugar Colorea 10 y estuvieras muy cerca de 10, ¿llenarías  $\frac{7}{8}$  o  $\frac{7}{2}$ ?*

## Cámbienlo

Hacerle pequeños cambios a un juego puede crear nuevas formas de razonar sobre las matemáticas. Prueben hacer uno de los cambios de abajo.

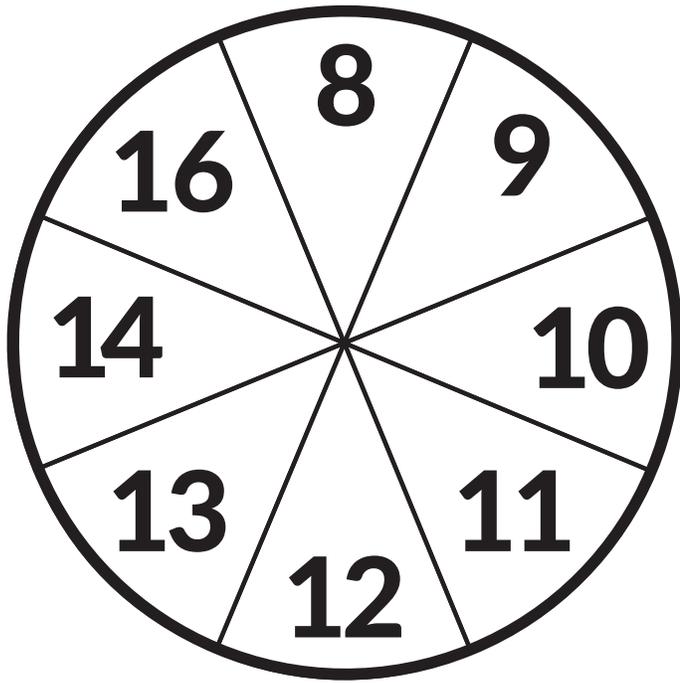
- Prueben jugar con más círculos. Por ejemplo, ¿pueden completar 15 círculos en 7 turnos?
- Usen la segunda hoja de anotaciones – Colorea 10: tercios, sextos y doceavos.
- Prueben crear un tablero de juego nuevo con quintos, décimos y veinteavos. ¿Necesitarían más giros o una flecha giratoria diferente para esta versión?



**Colorea 10:  
mitades,  
cuartos y octavos**

<b>Player 1</b>		
<b>Score:</b>		

<b>Player 2</b>		
<b>Score:</b>		



Colorea 10:  
tercios, sextos y  
doceavos

<b>Player 1</b>		
	Score:	

<b>Player 2</b>		
	Score:	