

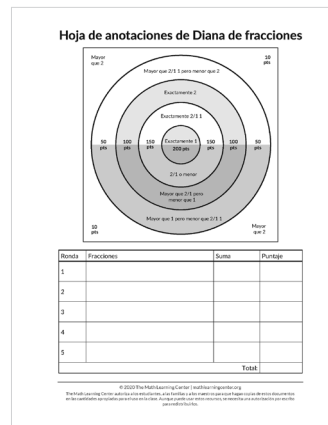
Diana de fracciones

Objetivo del juego

Este es un juego para un solo jugador. El jugador lanza dos dados y con los números que obtiene hace una fracción menor que o igual a 1. El jugador vuelve a lanzar los dados y hace otra fracción, que puede ser mayor que 1 si así lo desea. El jugador suma las fracciones y usa la tabla de la diana para determinar cuántos puntos vale la suma de las fracciones. Al final del quinto lanzamiento de los dados, el jugador suma las cinco sumas para obtener el puntaje del juego. ¿Qué puntaje obtendrás?

Material

- 2 dados con números del 1 al 6 o una baraja con 4 de cada uno de los números del 1 al 6
Este juego se puede jugar con dados, con dados digitales (como los de www.calculator.net/dice-roller.html) o tarjetas de números. Impriman las tarjetas o háganlas.
- Lápiz o bolígrafo
- Hoja de anotaciones de Diana de fracciones
Impriman la hoja de anotaciones o hagan una.



Destrezas

Este juego nos ayuda a practicar:

- Hacer cálculos aproximados de las sumas y diferencias de fracciones
- Sumar fracciones con y sin denominadores comunes

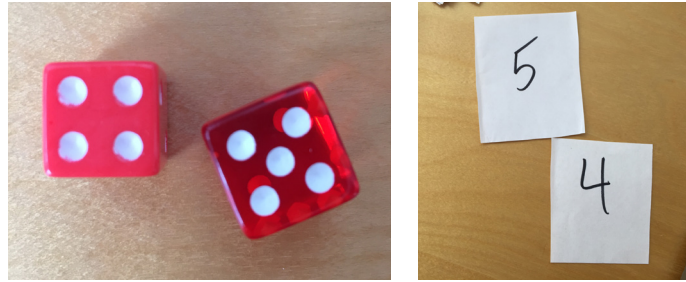
Cómo jugar

1. Lanza los dados o saca dos tarjetas de números. Usa los números para hacer una fracción menor que o igual a 1. Anota la fracción.



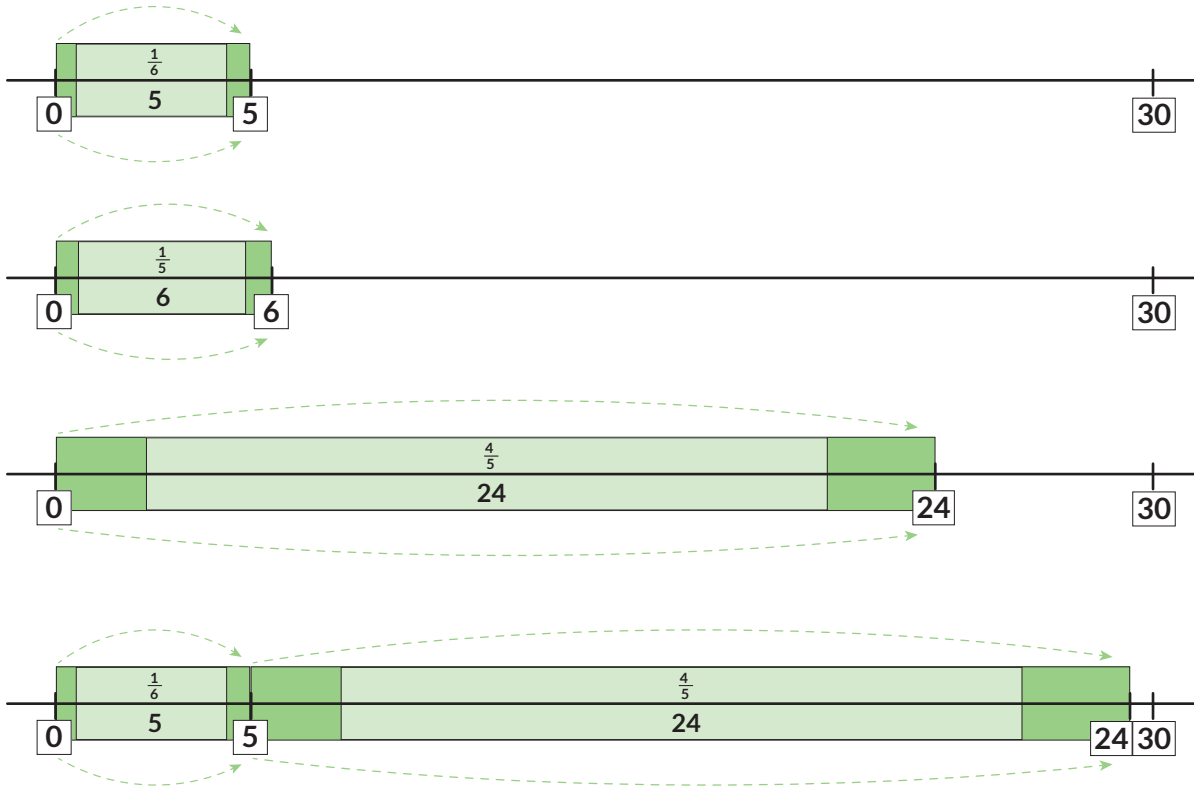
Obtuve 1 y 6, así que mi fracción es $\frac{1}{6}$.

2. Vuelve a lanzar los dados o saca dos tarjetas. Usa los números para crear otra fracción de cualquier valor. Puede ser mayor que 1, pero no es obligatorio.

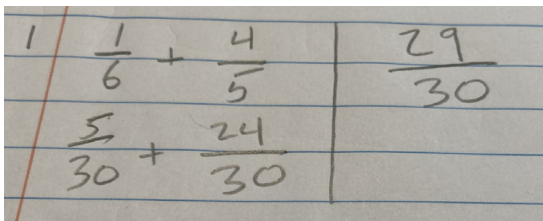


Con 4 y 5 puedo hacer $\frac{4}{5}$ o $\frac{5}{4}$. Creo que $\frac{1}{6} + \frac{5}{4}$ es más que 1, pero no exactamente $1\frac{1}{2}$. Creo que $\frac{1}{6} + \frac{4}{5}$ es menos que 1, y eso me da más puntos.

3. Suma las dos fracciones usando fracciones equivalentes según sea necesario.

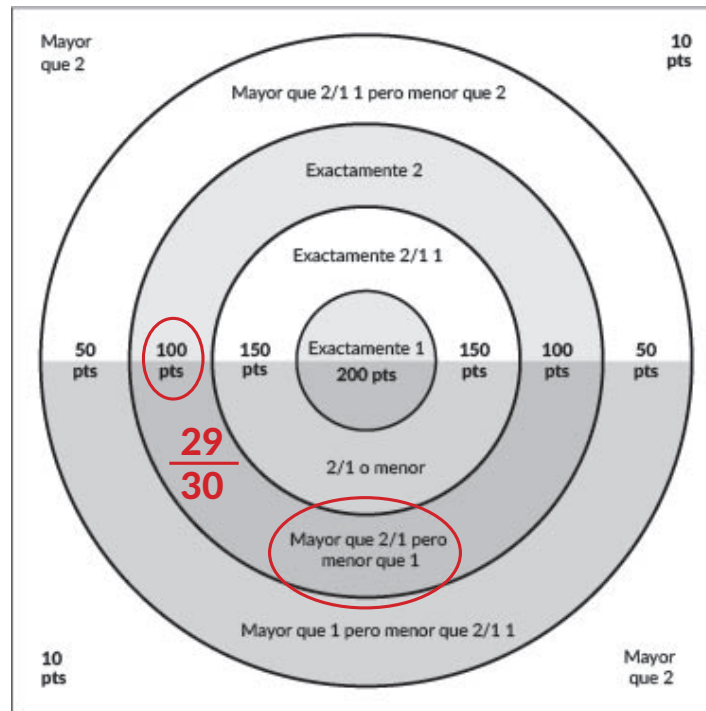


$$\frac{1}{6} + \frac{4}{5} = \frac{5}{30} + \frac{24}{30} = \frac{29}{30}$$



Usé una recta numérica doble. Necesito marcar quintos y sextos, así que una recta numérica con 30 unidades fue una buena opción. Un sexto de 30 es 5. Un quinto de 30 es 6, entonces $\frac{4}{5}$ de 30 es 24. $\frac{1}{6} + \frac{4}{5} = \frac{5}{30} + \frac{24}{30} = \frac{29}{30}$

4. Consulta la Hoja de anotaciones de Diana de fracciones para determinar tu puntaje de la ronda.



1	$\frac{1}{6} + \frac{4}{5}$	$\frac{29}{30}$	100
	$\frac{5}{30} + \frac{24}{30}$		

Como $\frac{29}{30}$ es mayor que $\frac{1}{2}$, pero menor que 1, obtengo 100 puntos.

5. Repite para 5 rondas. Suma tus puntos para obtener un puntaje total para el juego.
6. Lleva un registro de tus puntajes totales y celebra bailando cuando obtengas un nuevo puntaje alto.

Consejos para las familias

- Revise la Hoja de anotaciones de Diana de fracciones para ver qué totales de fracciones anotan la mayor cantidad de puntos.
- Usen fracciones de referencia, como $\frac{1}{2}$, para calcular las sumas.
- Math Learning Center tiene aplicaciones gratuitas que pueden ayudar a representar fracciones equivalentes y operaciones con fracciones. Ambas, la aplicación Math Clock, www.mathlearningcenter.org/resources/apps/math-clock (elija "Clock with fractions" [Reloj con fracciones]), y la aplicación Fractions, www.mathlearningcenter.org/resources/apps/fractions, pueden ser útiles.

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 jugar el juego? ¿Son sus puntajes totales más altos o más bajos debido al cambio?

- Lancen 3 dados en cada turno y elijan 2 números para hacer una fracción.
- Jueguen más o menos de 5 turnos.
- Permitan que ambas fracciones sean mayores que 1. Diseñen una nueva guía de puntajes que incluya puntajes para las posibles sumas de esta versión.
- Juega con un compañero. El ganador es el jugador que anota más puntos después de 5 turnos.

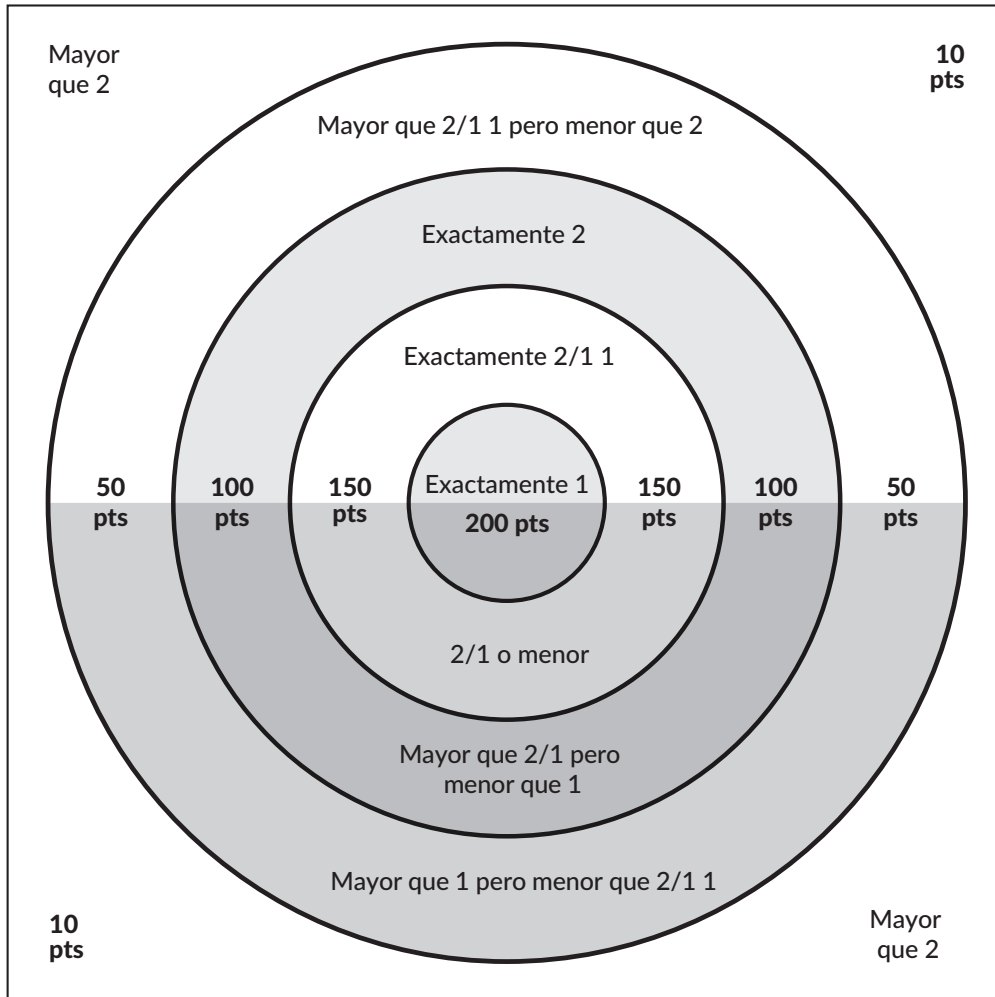


1	1	1
1	2	2
2	2	3
3	3	3



4	4	4
4	5	5
5	5	6
6	6	6

Hoja de anotaciones de Diana de fracciones



Ronda	Fracciones	Suma	Puntaje
1			
2			
3			
4			
5			
Total:			