




Fracciones

Sumas de fracciones y números mixtos



Puedes sumar fracciones para formar números mixtos.


- Puedes sumar fracciones que tengan un denominador de 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 ó 16. (Abajo se usa el área de trabajo de tiras).


- Cuando se muestre una fracción impropia en el Odómetro, haz clic en  para mostrarla como número mixto.

Práctica en el uso del modo Piezas en el área de trabajo de tiras

- 1 Coloca piezas de fracciones en el área de trabajo.




- Haz clic en , luego, haz clic en .

- Haz clic en  para mostrar "5/6." Observa que el Instrumento matemático haya hallado el mínimo común denominador y muestre la suma en el Odómetro.


- Haz clic en . Ahora has formado 6/6, ó 1 entero.

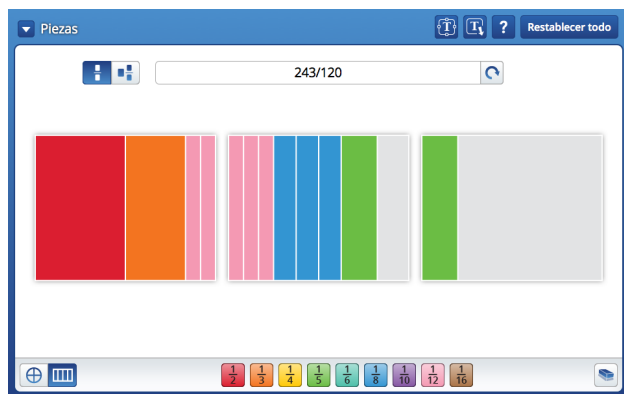
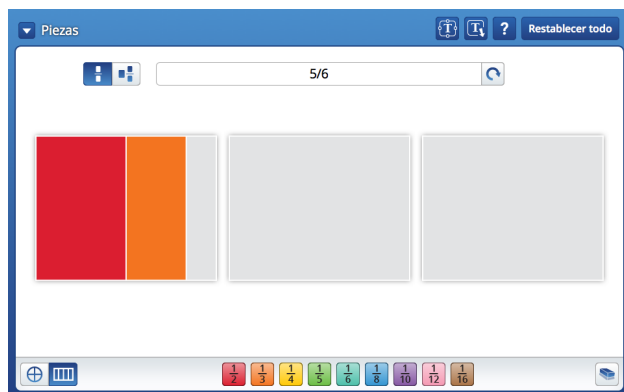
- Haz clic en  para alternar entre las pantallas de fracción impropia y número entero.

- 2 Continúa añadiendo piezas de fracciones al área de trabajo.

- Haz clic en  cinco veces. Haz clic en  tres veces. Haz clic en  dos veces.

- Observa el Odómetro. A medida que


trabajas, haz clic en  para ver representaciones de las piezas de fracciones impropias y de números mixtos.






Fracciones

Representar fracciones equivalentes

Puedes hallar equivalentes de fracciones menores que 1. Para acceder al modo de Figuras equivalentes, haz clic en  para ver el menú desplegable. Selecciona **Figuras equivalentes**.

- Puedes cambiar el área de trabajo usando los botones  de la esquina inferior izquierda. Las acciones sólo se aplican a esta área de trabajo. (Abajo se usa el área de trabajo de porciones).
- Puedes representar fracciones que tengan un denominador de 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 ó 16.

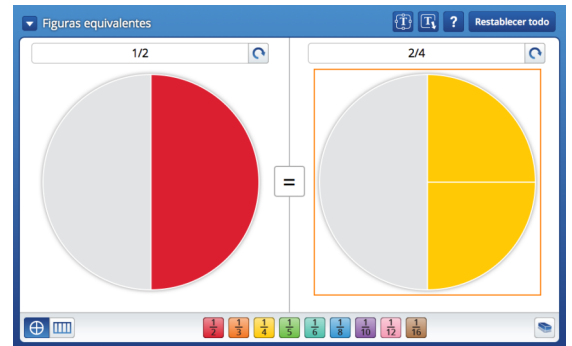
Práctica en el uso del modo Figuras equivalentes


- 1 Representa una fracción en el área de trabajo de la izquierda. Usa $\frac{1}{2}$.

- Haz clic en .


- 2 Halla una fracción equivalente en el área de trabajo de la derecha.


- Haz clic dentro del área de trabajo de la derecha. Observa la caja anaranjada que rodea el área de trabajo.
- Piensa en múltiplos de 2 para el denominador. Usa $\frac{1}{4}$.

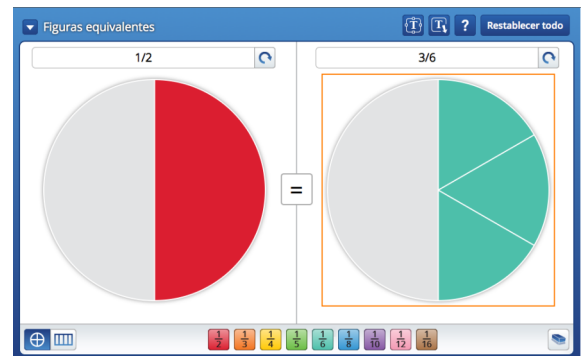


- Haz clic en  para colocar porciones en el círculo hasta que aparezca $=$ entre las dos áreas de trabajo.

- 3 Halla otra fracción que sea equivalente a $\frac{1}{2}$.

- Haz clic en  dos veces para borrar las 2 porciones del círculo.


- Haz clic en  para colocar porciones en el círculo hasta que aparezca $=$ entre las dos áreas de trabajo.



- 4 Halla más fracciones que sean equivalentes a $\frac{1}{2}$.

- Repite el Paso 3 con , ,  y .


Funciones adicionales


Puedes hacer clic en  para ver cada número expresado como fracción, número decimal, porcentaje o en palabras.



Fracciones

Representar fracciones menores que 1

Puedes representar una fracción usando el área de trabajo de porciones o de tiras. Para acceder al modo de Denominadores, haz clic en  para ver el menú desplegable. Selecciona **Denominadores**.

- Puedes representar fracciones que tengan un denominador de 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 ó 16.
- Usa  para colorear una porción o una tira y también para borrar los colores de una porción o tira.

Práctica en el uso de Porciones de fracciones

1 Escoge un denominador para la fracción que desees representar.

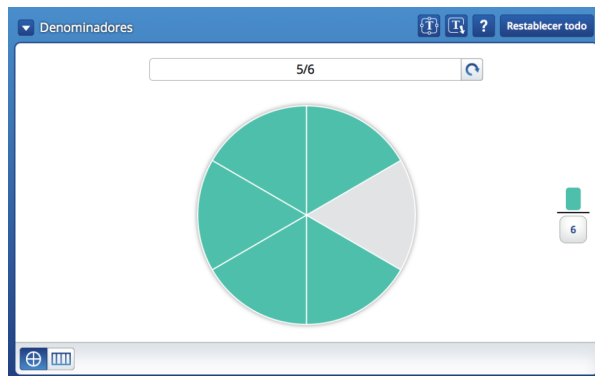
- Haz clic en el denominador de la fracción.
- Haz una selección del menú de denominador.


Selecciona .

- Observa que el círculo está dividido ahora en seis porciones iguales.

2 Colorea las porciones para representar el numerador de la fracción que desees representar.

- Escoge un numerador. Usa 5.
- Haz clic en 5 de las 6 porciones para representar el numerador.
- Observa que el Odómetro muestra cinco sextos como "5/6".

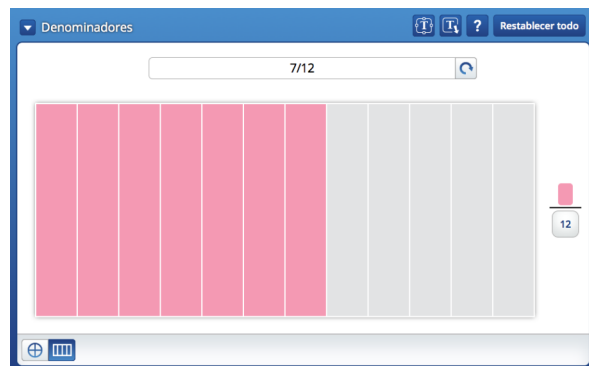


3 Haz clic en  para ver 5/6 en palabras dentro del Odómetro. Haz clic otra vez para verlo como número decimal, otra vez para verlo en palabras, y una vez más para verlo como porcentaje.

Práctica en el uso de Tiras de fracciones

4 Cuando usas el área de trabajo de tiras, el proceso es el mismo.

- La fracción que se representa a la derecha es 7/12.






Fracciones

Multiplicar fracciones



Para acceder al modo de Matriz, haz clic en  para ver el menú desplegable. Selecciona **Matriz**.


- Puedes multiplicar dos fracciones con denominadores de 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 ó 16.
- Cuando cambias los denominadores de las fracciones, ajustas el número de cuadrados en la matriz.
- Haz clic en  y arrástralo para cambiar el tamaño de la matriz de colores.
- El ancho y la longitud del rectángulo morado se corresponden con los numeradores de las fracciones.


Práctica en el uso de Matrices

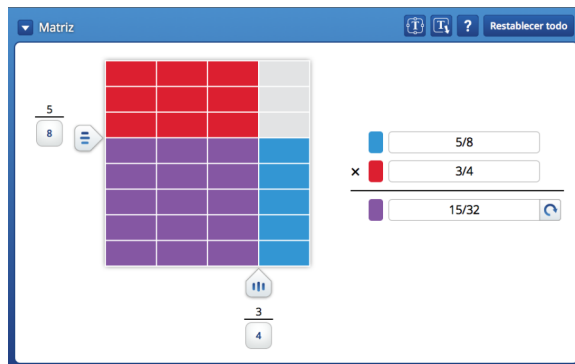
1 Nombra el primer factor. Usa 5/8.

- Haz clic en el denominador de la fracción a lo largo de la escala vertical.

- Selecciona  del menú  para nombrar el denominador.

- Haz clic en  y arrástralo para ajustar el numerador a 5.


- Haz clic en  y observa que el primer factor, 5/8, se muestra como "5/8" en el Odómetro de arriba.



2 Nombra el segundo factor. Usa 11/16.


- Haz clic en  en el denominador de la fracción a lo largo de la escala horizontal.

- Selecciona 16 del menú  para nombrar el denominador.

- Haz clic en  y arrástralo para ajustar el numerador a 11.

- Observa que el segundo factor, 11/16, se muestra como "11/16" en el Odómetro del medio.

3 El producto, 55/128, se muestra como "55/128"

en el Odómetro de abajo. Haz clic en  para ver las cantidades en el Odómetro como números decimales. Haz clic otra vez para verlas escritas en palabras, y una vez más para verlas como porcentajes.

