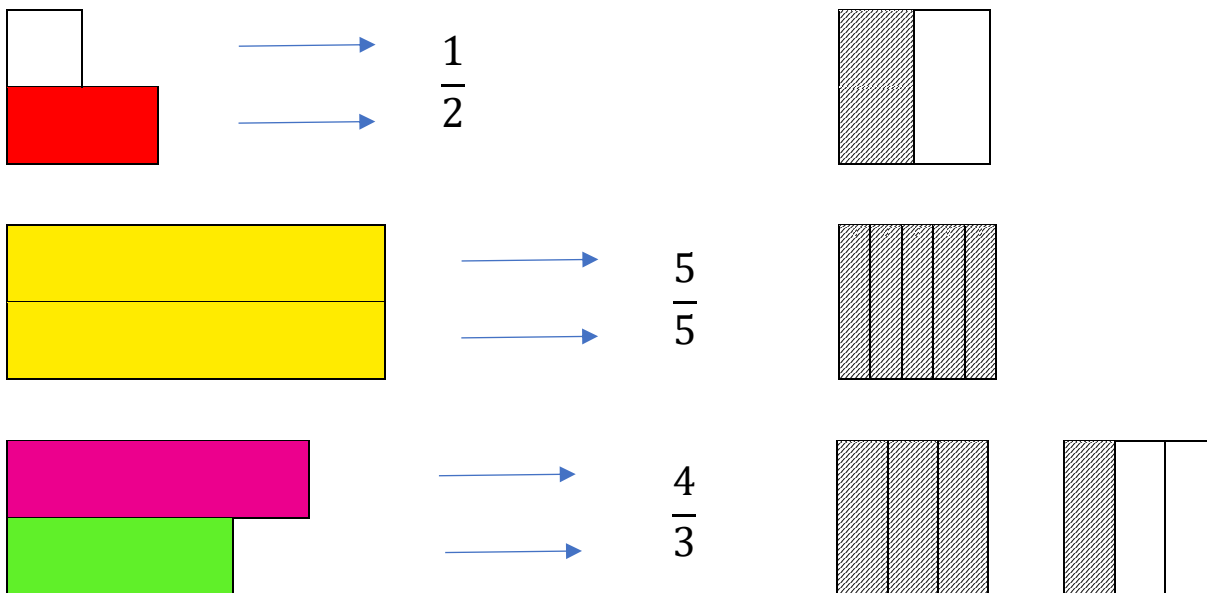




Fracciones con regletas

Actividad 1: Representación de fracciones



Represente con regletas las siguientes fracciones:

a. $\frac{9}{5}$

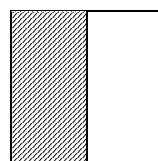
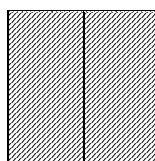
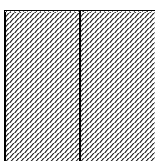
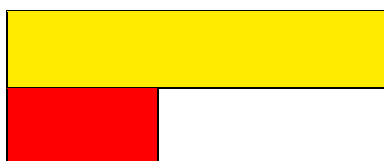
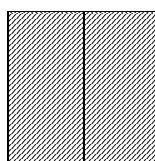
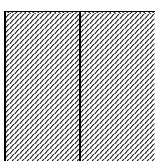
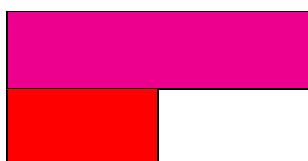
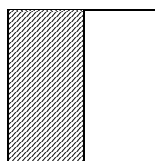
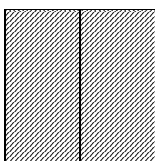
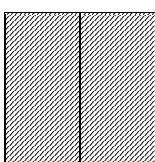
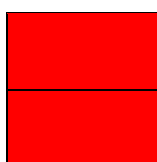
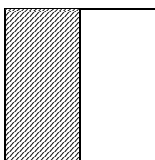
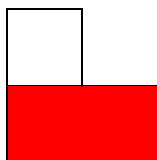
b. $\frac{7}{10}$

c. $\frac{5}{15}$



Actividad 2: Fracciones homogéneas

Son aquellas que tiene igual denominador

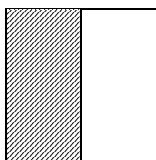
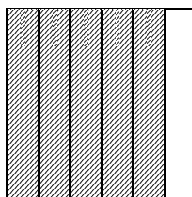
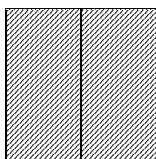


Represente utilizando regletas y dibuje la representación de dos fracciones homogéneas



Actividad 3: Fracciones heterogéneas

Son aquellas que tiene denominador distinto

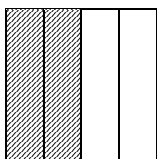
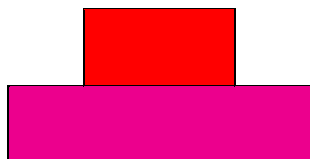


Represente utilizando regletas y dibuje dicha representación de dos fracciones heterogéneas



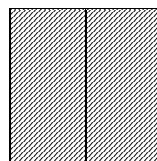
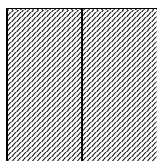
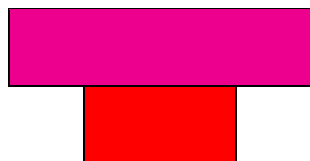
Actividad 4: Fracciones propias e impropias

Fracciones propias son aquellas menores que la unidad



Represente utilizando regletas y dibuje dicha representación de dos fracciones propias

Fracciones impropias son aquellas mayores que la unidad

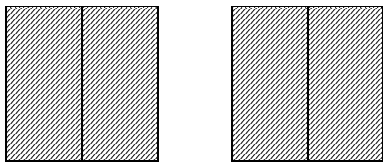
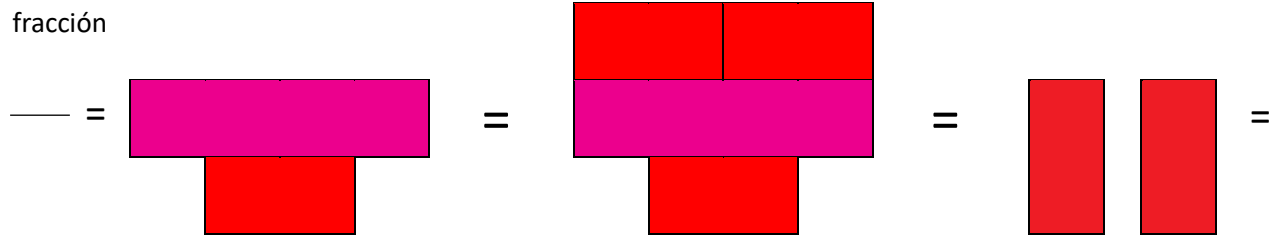


Represente utilizando regletas y dibuje dicha representación de dos fracciones impropias

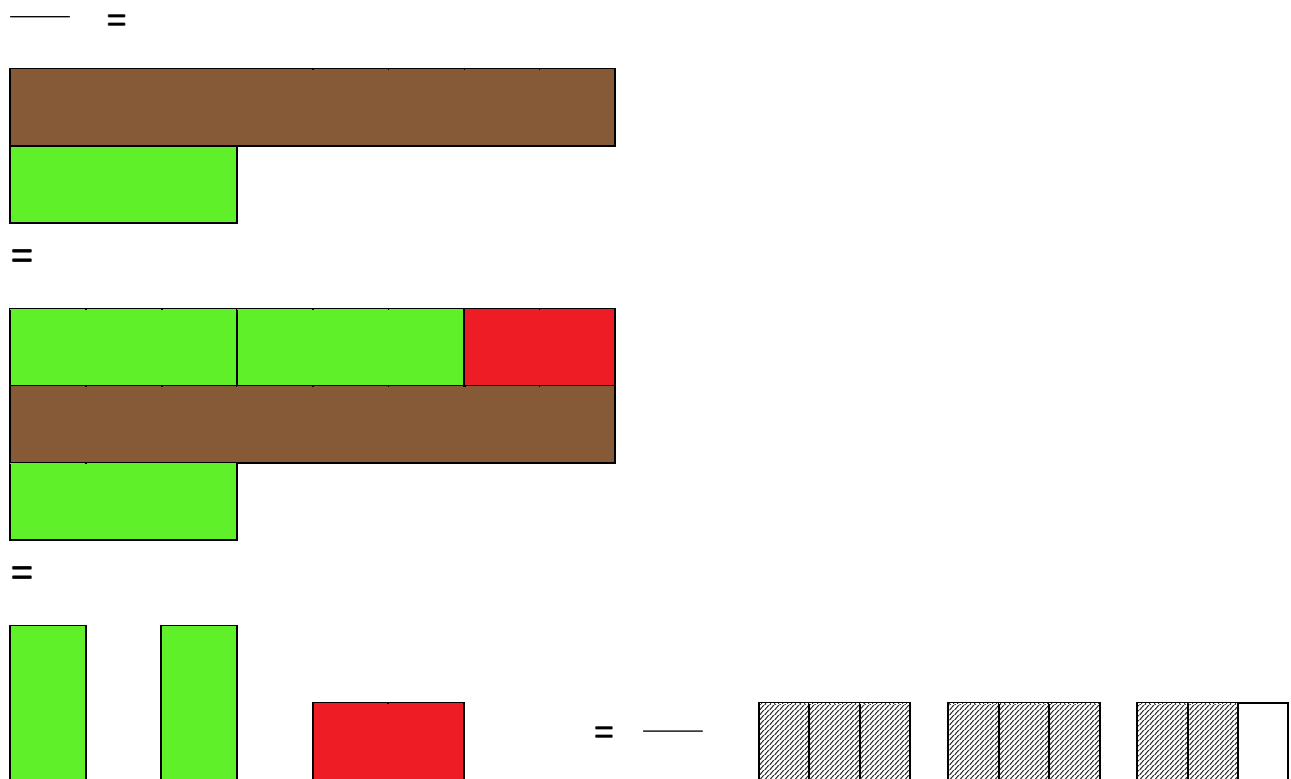


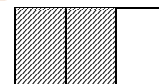
Actividad 5: Fracciones mixtas

Es una forma equivalente para expresar una fracción impropia



Fracción

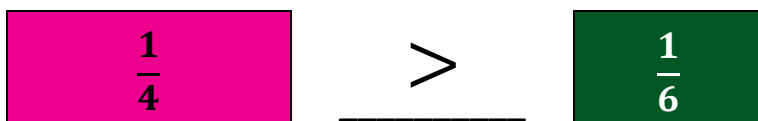




Represente utilizando regletas y dibuje dicha representación de dos fracciones mixtas

Actividad 6: Relaciones numéricas

Para comparar fracciones, podemos iniciar comparando sus tamaños



Para la siguiente lista de fracciones:

1. Coloque la regleta de fracción que representa cada una de ellas al lado derecho.
2. Compare los tamaños.
3. Indique cuál de las dos fracciones es mayor (>), menor (<) o si son iguales (=).

a. $\frac{2}{7}$ $\frac{3}{5}$

b. $\frac{4}{8}$ $\frac{3}{6}$

c. $\frac{4}{15}$ $\frac{3}{11}$

Actividad 7: Ubicación en la recta numérica

1. En una hoja en blanco, de forma horizontal, dibuje una recta numérica donde la unidad mida 15 cm.
2. Usando las regletas ubique en la recta numérica las siguientes fracciones:

$$\frac{1}{7}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{2}{4}, \frac{3}{3}, \frac{4}{7}, \frac{5}{4}, \frac{9}{12}$$



Actividad 8: Fracciones equivalentes¹

1. Usando las regletas encuentre todas las fracciones equivalentes a $\frac{1}{2}$.
2. Anote la igualdad entre todas las fracciones encontradas.
3. Usando las regletas encuentre todas las fracciones equivalentes a $\frac{1}{3}$.
4. Anote la igualdad entre todas las fracciones encontradas.

Actividad 6: Sumas y restas de fracciones homogéneas

$$\boxed{\frac{1}{4}} + \boxed{\frac{1}{4}} + \boxed{\frac{1}{4}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Realicemos las siguientes operaciones utilizando las regletas de fracciones:

1. $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$
2. $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} =$
3. $\frac{4}{14} - \frac{3}{14} =$
4. $\frac{5}{12} - \frac{1}{12} =$

Defina los pasos para realizar sumas y restas de fracciones homogéneas.

¹ Comentar sobre la amplificación de fracciones para buscar fracciones equivalentes.



Actividad 10: Sumas y restas de fracciones heterogéneas

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$$

Mínimo Común Múltiplo de los denominadores
Amplificar fracciones utilizando como denominador el MCM

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{3} =$$

Mínimo Común Múltiplo de los denominadores
Amplificar fracciones utilizando como denominador el MCM

$$\frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{1}{15} =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$$

Usando las regletas de fracciones realice las siguientes operaciones:

1. $\frac{2}{5} - \frac{1}{3} =$
2. $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} =$
3. $\frac{7}{5} + \frac{1}{2} =$

² Explicar la diferencia entre multiplicar los denominadores y obtener el Mínimo Común Múltiplo



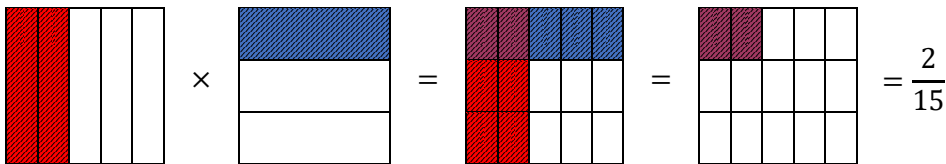
4. $\frac{7}{5} - \frac{1}{2} =$

Defina los pasos para realizar sumas y restas de fracciones heterogéneas.

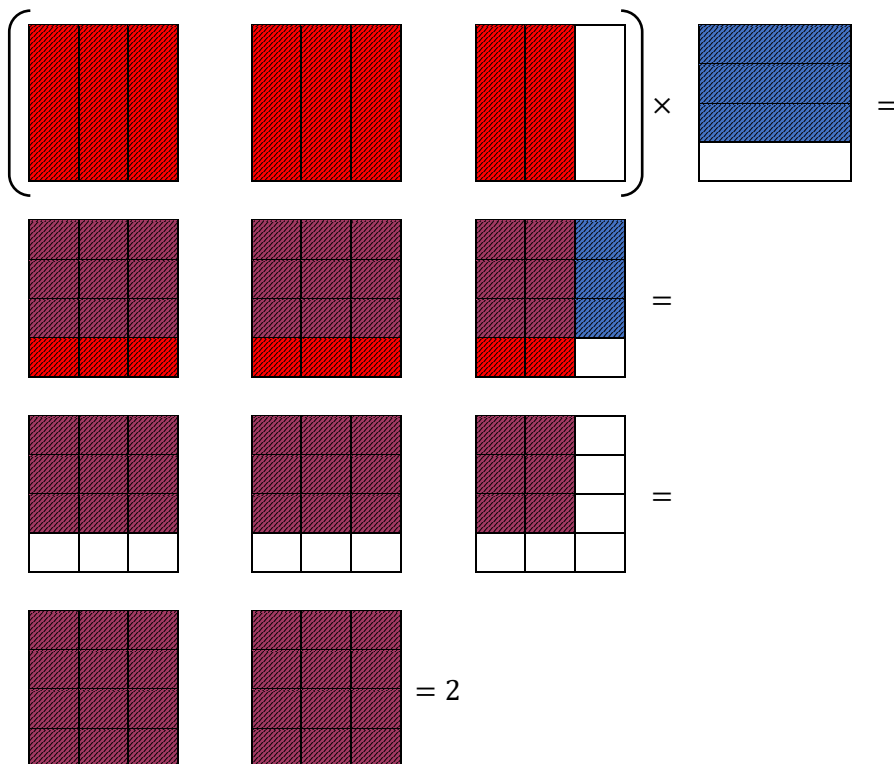
Actividad 11: Multiplicaciones

Realice las siguientes multiplicaciones, utilizando la representación gráfica.

1. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} =$

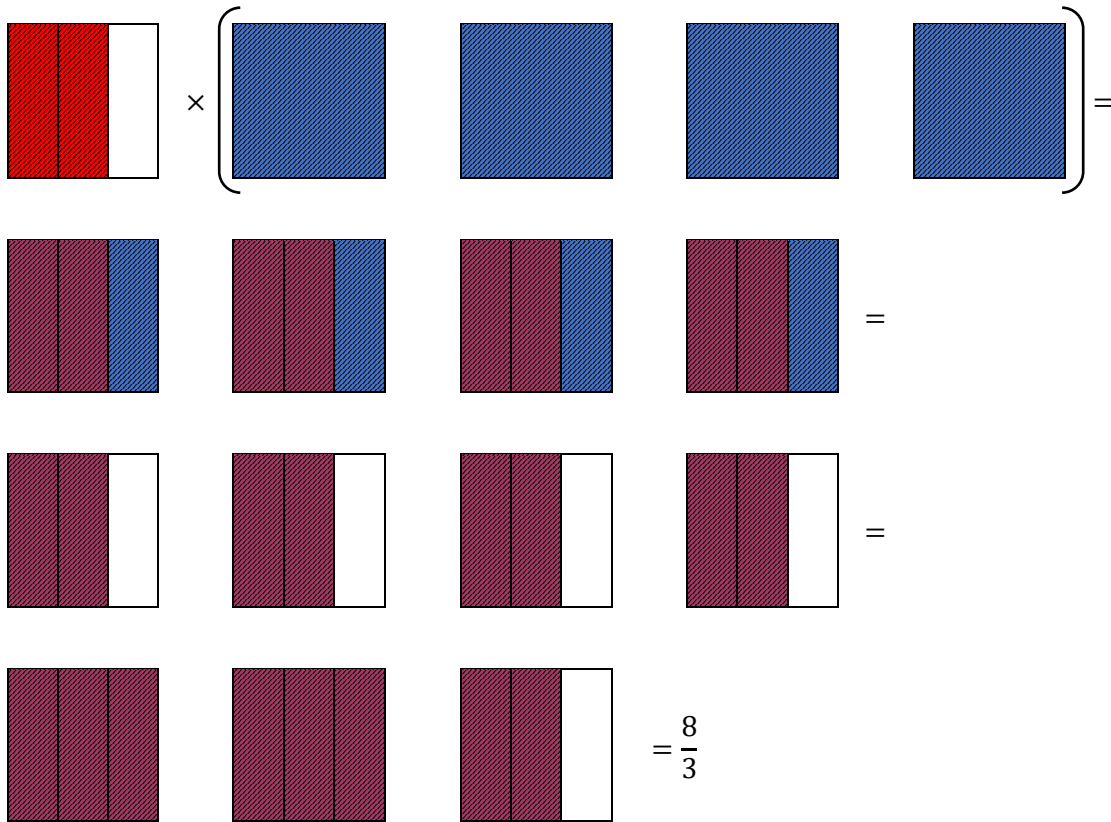


2. $\frac{8}{3} \times \frac{3}{4} =$





3. $\frac{2}{3} \times 4$





Actividad 12: Divisiones

Coloque las regletas de fracciones de tal manera que se obtengan equivalencias de fracciones para $\frac{1}{2}$.

$\frac{1}{2}$						
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$					
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$				
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$			
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$		
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	
$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{14}$

Equivalencias

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$$

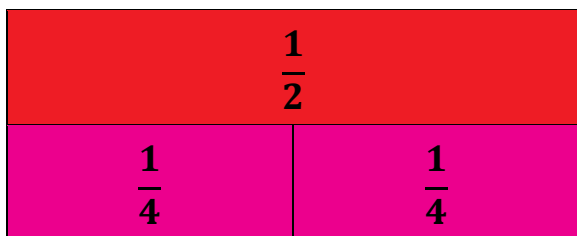
$$\frac{1}{2} = \frac{7}{14}$$



División de una fracción entre un número natural

Utilizando las equivalencias de fracciones, realice las siguientes divisiones:

1. $\frac{1}{2} \div 2$

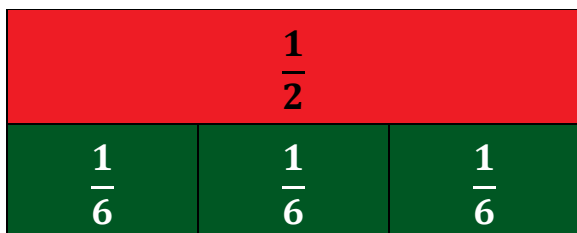


“Dividir un medio en dos partes iguales”

“¿De qué tamaño son esas dos partes?”

$$\frac{1}{2} \div 2 = \frac{1}{4}$$

2. $\frac{1}{2} \div 3$



“Dividir un medio en tres partes iguales”

“¿De qué tamaño son esas tres partes?”

$$\frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{6}$$



3. $\frac{1}{2} \div 5$

$\frac{1}{2}$				
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

“Dividir un medio en cinco partes iguales”

“¿De qué tamaño son esas cinco partes?”

$$\frac{1}{2} \div 5 = \frac{1}{10}$$

4. $\frac{2}{6} \div 4$

$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

“Dividir dos sextos en cuatro partes iguales”

“¿De qué tamaño son esas cuatro partes?”

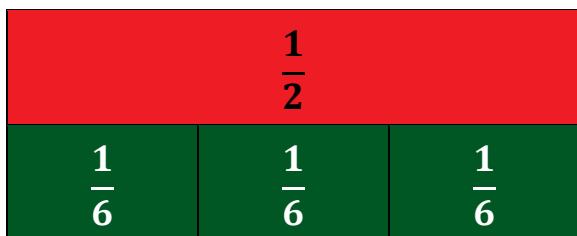
$$\frac{2}{6} \div 4 = \frac{1}{12}$$



División de una fracción entre otra fracción

Utilizando las equivalencias de fracciones, realice las siguientes divisiones:

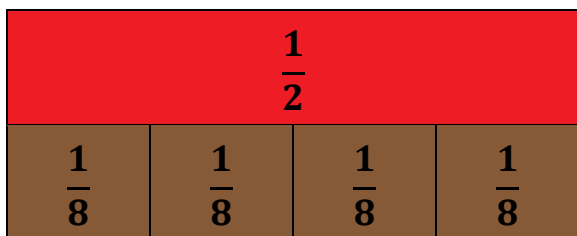
1. $\frac{1}{2} \div \frac{1}{6}$



“Cuántas piezas de un sexto caben en un medio sin que sobre nada”

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{6} = 3$$

2. $\frac{1}{2} \div \frac{1}{8}$

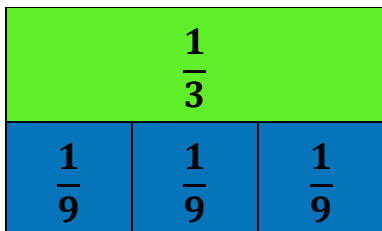


“Cuántas piezas de un octavo caben en un medio sin que sobre nada”

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{8} = 4$$



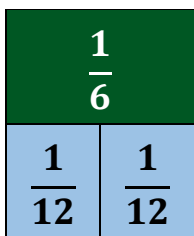
3. $\frac{1}{3} \div \frac{1}{9}$



“Cuántas piezas de un noveno caben en un tercio sin que sobre nada”

$$\frac{1}{3} \div \frac{1}{9} = 3$$

3. $\frac{1}{6} \div \frac{1}{12}$



“Cuántas piezas de un doceavo caben en un sexto sin que sobre nada”

$$\frac{1}{6} \div \frac{1}{12} = 2$$