



Docente: Karen Vanessa Restrepo Martinez	Grados: Sextos
Área: Matemáticas	Periodo: 3



Temas

- Números fraccionarios.
- Diferentes representaciones de un número fraccionario, decimal y en porcentaje.
- Comparación de fracciones y decimales.
- Adición y sustracción de fracciones.
- Producto de fracciones
- División de fracciones

Indicadores de desempeño:

- Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones. razones. decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.
- Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa. asociativa, etc.) en diferentes contextos.
- Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.

LAS FRACCIONES Y SUS TÉRMINOS. REPRESENTACIÓN

Una manera de **representar una fracción** es elegir una unidad, dividirla en tantas partes iguales como indica el denominador y marcar las partes que señala el numerador.

Las fracciones relacionan las partes iguales en las que se divide un todo y las partes que se toman o consideran. Una fracción tiene dos términos:

$$\frac{10}{15}$$

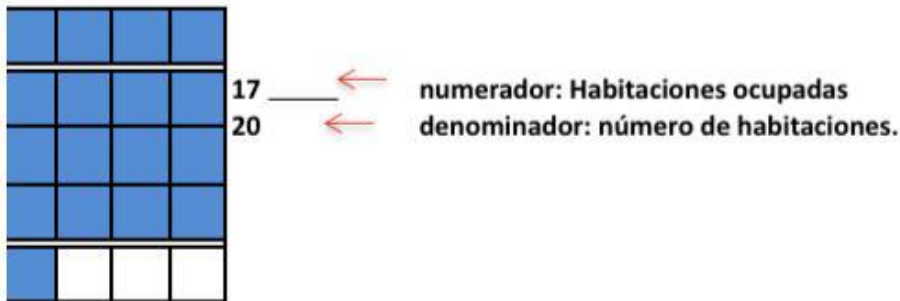
← numerador
← denominador

- El **denominador** indica el número de partes iguales en que se divide la unidad.
- El **numerador** indica el número de partes que se toman de la unidad.

Ejemplo:

Un grupo de excursionistas llegó a un refugio ubicado en la base de una de las montañas que exploraron durante el fin de semana. ¿Qué parte del refugio ocuparon?

- Como el refugio tiene ocupadas 17 de las 20 habitaciones, se representa así:



R/ El número 17/20 (diecisiete veinteavos) es una fracción que representa la parte ocupada del refugio.

ACTIVIDAD.
(LAS FRACCIONES Y SUS TERMINOS. REPRESENTACIÓN)

ESTUDIANTE: _____ FECHA DE ENTREGA _____

1. Escribe la fracción que representa la parte coloreada en cada caso.



$$\frac{\square}{\square}$$


$$\frac{\square}{\square}$$

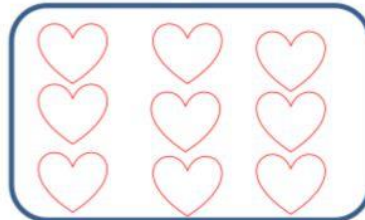

$$\frac{\square}{\square}$$

Recuerda que el denominador indica las partes en que se divide la unidad y el numerador las partes que se toman o las que se hace referencia.

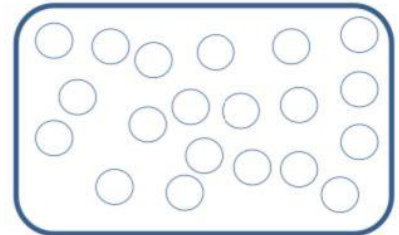
2. En cada conjunto, colorea los elementos necesarios para representar la fracción indicada.



$$\frac{13}{18}$$



$$\frac{5}{9}$$



$$\frac{12}{20}$$

En la fracción de un conjunto, el denominador indica el número de elementos y el numerador los elementos a los que se hace referencia.

3. Escribe las siguientes fracciones. Señala el numerador y el denominador de cada una.

Dos tercios

Tres cuartos

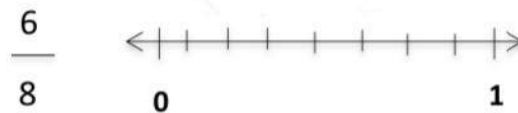
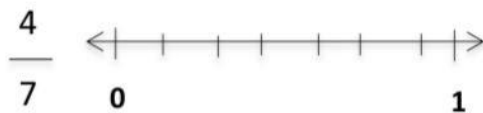
Cinco séptimos

Ocho novenos

Un sexto

Siete octavos

4. Representas las fracciones en la recta.



5. Resolución de problemas

La mandarina de Manuel tenía diez gajos y él se ha comido tres; la mandarina de Mariana tenía once gajos y ella se ha comido cuatro. Expresa mediante fracciones la cantidad de mandarina que se ha comido cada niño y la cantidad que le falta por comer.

FRACCIONES EQUIVALENTES

- Dos fracciones son **equivalentes** cuando representan la misma parte de una unidad o conjunto.

Para obtener fracciones equivalentes se pueden utilizar dos procedimientos. Por ejemplo:

- ✓ La **amplificación**, que consiste en multiplicar el numerador y el denominador por el mismo número. Por ejemplo:

Ejemplo:

$$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{10} \leftarrow \text{fracción amplificada}$$

- ✓ La **simplificación**, que consiste en dividir el numerador y el denominador por el mismo número. Por ejemplo:

$$\frac{4}{10} \rightarrow \frac{4}{10} \div \frac{2}{2} = \frac{2}{5} \leftarrow \text{Fracción simplificada.}$$

- Para comprobar si dos fracciones son equivalentes se multiplican sus términos "en cruz". Si al multiplicar "en cruz" los términos el resultado es el mismo, las fracciones son equivalentes.

$2 \times 10 = 5 \times 4$
$\downarrow \qquad \qquad \downarrow$
$20 = 20$

$4 \times 5 = 10 \times 2$
$\downarrow \qquad \qquad \downarrow$
$20 = 20$

ACTIVIDAD. (FRACCIONES EQUIVALENTES)

ESTUDIANTE: _____ FECHA DE ENTREGA: _____

1. Representa cada par de fracciones. Luego, escribe en el cuadro = si son equivalentes o $\neq$ si no lo son.

$$\frac{5}{15} \quad y$$

$$\frac{3}{9}$$

Multiplica en cruz los términos de las fracciones para ver si son equivalentes.

$$\frac{3}{4} \quad y \quad \frac{7}{8}$$

2. Multiplica en cruz y señala cuáles de las siguientes fracciones son equivalentes.

a. $\frac{4}{6} \quad y \quad \frac{2}{3}$

b. $\frac{2}{8} \quad y \quad \frac{8}{2}$

c. $\frac{1}{3} \quad y \quad \frac{3}{9}$

d. $\frac{2}{5} \quad y \quad \frac{4}{9}$

3. Escribe fracciones equivalentes a las dadas. Utiliza la **amplificación**.

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{7}{9} \times \frac{2}{2} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{3}{8} \times \frac{6}{6} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

4. Escribe fracciones equivalentes a las dadas. Utiliza la **simplificación**.

$$\frac{15}{25} \div \frac{5}{5} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

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

$$\frac{20}{3} \div \frac{10}{9} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{15}{5} \div \frac{3}{9} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

=

ADICION Y SUSTRACCION DE FRACCIONES HOMOGENEAS

Cuando la adición o la sustracción se realizan con fracciones homogéneas, se suman o restan los numeradores y se deja el mismo denominador.

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

La adición y sustracción se puede realizar con dos o más fracciones.

Una manera de sumar fracciones homogéneas es sumar los numeradores y dejar el mismo denominador. Por ejemplo:

$$\frac{3}{8} + \frac{7}{8} = \frac{3 + 7}{8} = \frac{10}{8}$$

Una manera de restar fracciones homogéneas es restar los numeradores y dejar el mismo denominador. Por ejemplo:

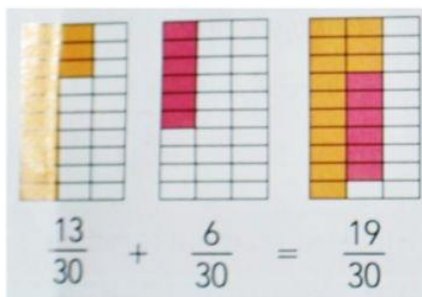
$$\frac{14}{6} - \frac{9}{6} = \frac{14 - 9}{6} = \frac{5}{6}$$

Ejemplo:

El papá de Jimena compro una caja de galletas surtidas. $\frac{13}{30}$ de la caja son galletas de chocolates y $\frac{6}{30}$ son de mantequilla.

¿Qué fracción de la caja ocupan galletas de chocolate y de mantequilla?

Para calcular la cantidad de la caja ocupada por las galletas de chocolate y mantequilla se realiza una adición.



R/ Los dos tipos de galletas ocupan $\frac{19}{30}$ de la caja.

ACTIVIDAD.
(ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE FRACCIONES HOMÓGENAS)

ESTUDIANTE: _____ FECHA DE ENTREGA: **Del 13 al 20 de Mayo**

1. Realiza las operaciones.

$$\frac{17}{15} + \frac{16}{15} = \frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{29}{40} - \frac{16}{40} = \frac{\quad - \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{14}{27} + \frac{21}{27} = \frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{21}{8} - \frac{13}{8} = \frac{\quad - \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{13}{30} + \frac{6}{30} = \frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{13}{30} - \frac{6}{30} = \frac{\quad - \quad}{\quad} = \quad$$

2. Calcula las sumas.

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{6}{7} + \frac{1}{7} = \frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{1}{3} + \frac{4}{3} = \frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{7}{12} + \frac{4}{12} = \frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{5}{8} + \frac{6}{8} + \frac{3}{8} = \frac{\quad + \quad + \quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{5}{4} + \frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{\quad + \quad + \quad}{\quad} = \quad$$

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE FRACCIONES HETEROGÉNEAS

Cuando la adición o la sustracción se realizan con fracciones heterogéneas, se pueden buscar fracciones equivalentes que tengan el mismo denominador y luego sumar o restar las fracciones homogéneas obtenidas.

Una manera de sumar o restar fracciones heterogéneas es buscar fracciones equivalentes a las fracciones dadas, con igual denominador. Luego se suman o se restan como fracciones homogéneas.

Por ejemplo:

$$\frac{1}{3} + \frac{7}{5} = \frac{5}{15} + \frac{21}{15} = \frac{26}{15} \qquad \frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$$

Ejemplo:

Uno de los chef de un restaurante puso la misma cantidad de leche en los recipientes verde y azul: $\frac{3}{5}$ litro. Luego, sacó $\frac{2}{7}$ del recipiente verde y los puso en el azul.

¿Qué fracción de litro tendrá ahora cada recipiente?

- Para calcular la cantidad de leche que tendrá cada recipiente se realizan una adición y una sustracción.
- En el recipiente azul habrá $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$ de litro de leche.
- En el recipiente verde tendrá $\frac{3}{5} - \frac{2}{7}$ de litro de leche.



Adición de fracciones heterogéneas

Se buscan fracciones equivalentes con el mismo denominador.

$$\frac{3}{5} \times \frac{7}{7} \rightarrow \frac{21}{35}$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{5}{5} \rightarrow \frac{10}{35}$$

Se suman las fracciones con el mismo denominador:

$$\frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{21 + 10}{35}$$

Se obtiene la suma:

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{31}{35}$$

R/ El recipiente azul tendrá $\frac{31}{35}$ h

Sustracción de fracciones heterogéneas

Se buscan fracciones equivalentes con el mismo denominador.

$$\frac{3}{5} \times \frac{7}{7} = \frac{21}{35}$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{5}{5} = \frac{10}{35}$$

Se restan las fracciones con el mismo denominador:

$$\frac{21}{35} - \frac{10}{35} = \frac{21 - 10}{35}$$

Se obtiene la diferencia:

$$\frac{3}{5} - \frac{2}{7} = \frac{11}{35}$$

$\frac{31}{35}$ de litro de leche y el verde $\frac{11}{35}$

ACTIVIDAD.
(ADICION Y SUSTRACCIÓN DE FRACCIONES HETEROGENEAS)

ESTUDIANTE: _____ FECHA DE ENTREGA: _____

Realiza las operaciones.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{\quad}{15} + \frac{\quad}{15} = \frac{\quad}{15}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{\quad}{12} + \frac{\quad}{12} = \frac{\quad}{12}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{6}{7} = \frac{\quad}{35} + \frac{\quad}{35} = \frac{\quad}{35}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{\quad}{24} + \frac{\quad}{24} = \frac{\quad}{24}$$

Para sumar o restar fracciones con distinto denominador busca antes fracciones equivalentes que tengan el mismo denominador.

1. Reduce a común denominador y calcula estas operaciones.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{5}{3} = \text{—}$$

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \text{—}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{5} = \text{—}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{4}{6} = \text{—}$$

2. Completa la siguiente tabla.

	Fracciones reducidas a común denominador.	Adición de fracciones	Sustracción de fracciones
$\frac{3}{4}$ y $\frac{1}{5}$	$\frac{15}{20}$ y $\frac{4}{20}$	$\frac{15}{20} + \frac{4}{20} = \text{—}$	$\frac{15}{20} - \frac{4}{20} = \text{—}$
$\frac{6}{7}$ y $\frac{1}{2}$			
$\frac{7}{8}$ y $\frac{1}{3}$			

FRACCION DE UNA CANTIDAD

Para calcular la **fracción de una cantidad**, se puede dividir esta entre el denominador de la fracción y multiplicar el resultado por el numerador.

Al utilizar la fracción como un operador sobre una cantidad, se divide la cantidad por el denominador de la fracción y el resultado se multiplica por el numerador de la misma. Por ejemplo:

Los $\frac{7}{9}$ de 14670 son **11410**

$$14670 \div 9 = 1630$$

$$1630 \times 7 = 11410$$

Ejemplo:

Los biólogos de un parque natural contabilizaron 1960 aves, de las cuales $\frac{2}{9}$ son rapaces.

¿Cuántas aves rapaces hay en el parque?

- Para saber la cantidad de aves rapaces que hay en el parque se deben encontrar $\frac{2}{7}$ de 1960.



- Para calcular la fracción de un número se utiliza el siguiente procedimiento:

1. Se divide el numero entre el denominador de la fracción:

$$1960 \div 7 = 280$$

$\frac{1}{7}$ de 1960 son 280.

R/ En el parque hay 560 aves rapaces.

2. Se multiplica el resultado por el

Numerador de la fracción.

$$280 \times 2 = 560$$

$\frac{2}{7}$ de 1960 son 560.

ACTIVIDAD.
(FRACCIÓN DE UNA CANTIDAD)

ESTUDIANTE: _____ FECHA DE ENTREGA: _____

- Si sabes que $\frac{3}{10}$ de las aves del mismo parque son acuáticas, calcula la cantidad de aves acuáticas.

- Divide entre 10 la cantidad de aves: $1960 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
- Multiplica por 3 el resultado obtenido: $\underline{\hspace{2cm}} \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

En el parque hay $\underline{\hspace{2cm}}$ aves acuáticas.

- Calcula

$$\frac{2}{3} \text{ de } 21 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$21 \div 3 = 7$$

$$7 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{7}{5} \text{ de } 30 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$30 \div 5 = 6$$

$$6 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4}{6} \text{ de } 6540 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

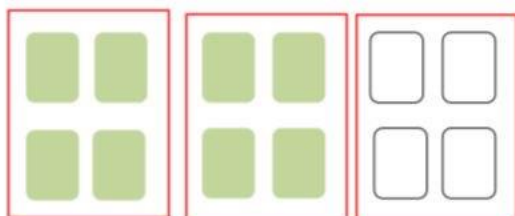
$$\underline{\hspace{2cm}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{5}{9} \text{ de } 23814$$

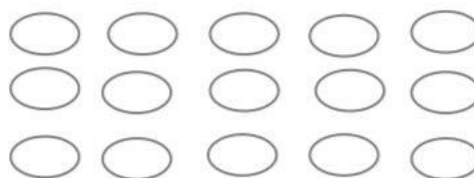
$$\underline{\hspace{2cm}} \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

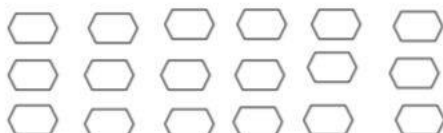
- En cada caso, representa la fracción indicada. Observa el ejemplo.



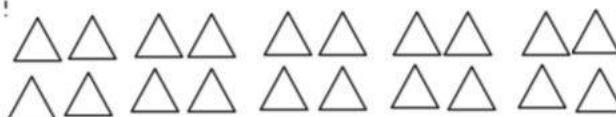
$$\frac{2}{3} \text{ de } 12 = 8$$



$$\frac{3}{5} \text{ de } 15 = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\frac{4}{6} \text{ de } 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\frac{8}{10} \text{ de } 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

- Escribe las siguientes cantidades y halla el resultado.

- Cuatro noveno de 810 naranjas. $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

- Dos tercios de 126 libros. $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

- Tres quintos de 355 árboles. $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

- Un cuarto de 160 gramos. $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

- Cinco octavos de 96 estudiantes. $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

Resolución de problema

- Un avión tiene que recorrer 840 km. Cuando lleve recorridos $\frac{5}{6}$ del trayecto, ¿Cuántos kilómetros le faltaran?

MATERIAL DE ESTUDIO 12.

MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES

- El producto de dos o más fracciones es una fracción.
- Todo número Natural se puede expresar como fracción.

Una manera de multiplicar dos o más fracciones es multiplicar numeradores entre sí y denominadores entre sí. Por ejemplo:

$$\frac{5}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{5 \times 3}{7 \times 5} = \frac{15}{35}$$

El producto de fracciones se debe simplificar, si es posible. Por ejemplo:

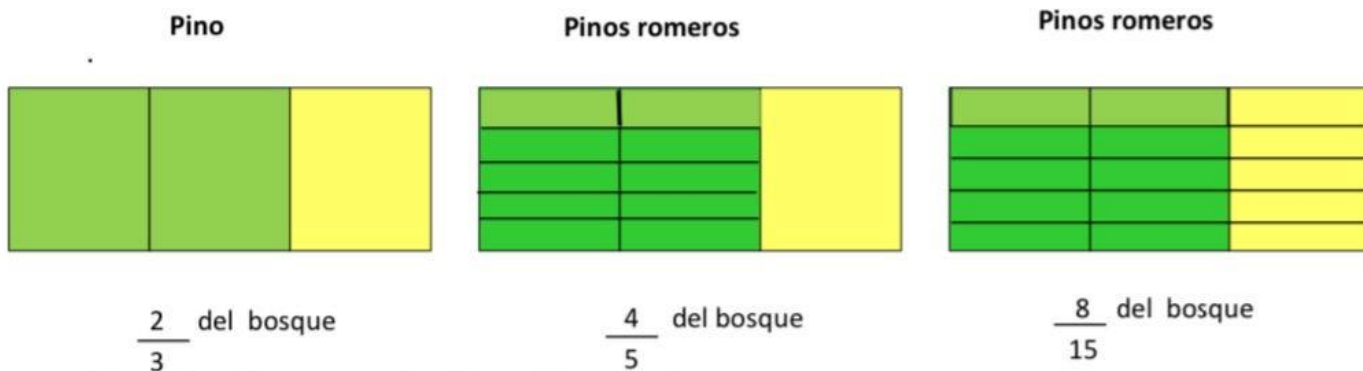
$$\frac{15}{35} \div \frac{5}{5} = \frac{5}{7}$$

Ejemplo:

Ángela y Samuel ayudaron a repoblar un bosque en la vereda donde viven sus abuelos. $\frac{2}{3}$ de los arboles sembrados son pinos, y $\frac{4}{5}$ de los pinos son romeros o colombianos.

¿Qué fracción del bosque ocupan los pinos romeros?

- Para saber la fracción del bosque ocupada por los pinos romeros se representa la fracción del terreno cultivada y se identifican en ella los $\frac{4}{5}$



- Al analizar la representación gráfica se observa:

Que $\frac{4}{5}$ de $\frac{2}{3}$ es igual a $\frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$

- La fracción $\frac{8}{15}$ es el producto $\frac{4}{5} = \frac{2}{3}$

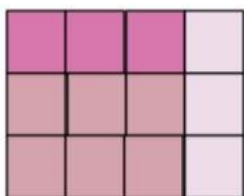
$$\frac{4}{5} = \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$$

R/ Los pinos colombianos ocupan $\frac{8}{15}$ del bosque.

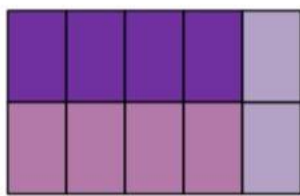
ACTIVIDAD. **(MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES)**

ESTUDIANTE:_____ **FECHA DE ENTREGA:**_____

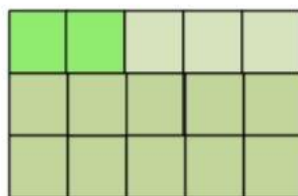
1. Relaciona la multiplicación representada en cada grafica con el producto correspondiente.



$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{12}$$



$$\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{10}$$



$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

Identifica primero la fracción de la que se está hallando la fracción.

2. Multiplica estas fracciones. Si es posible, simplifica el resultado. Observa el ejemplo:

$$\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2 \times 1 \times 1}{5 \times 3 \times 4} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$$

● $\frac{2}{3} \times \frac{10}{6} \times \frac{3}{4} = \frac{x}{x} \times \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

● $\frac{5}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

● $\frac{3}{7} \times \frac{7}{4} = \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

● $\frac{1}{9} \times \frac{7}{6} \times \frac{4}{4} = \frac{x}{x} \times \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

3. Agrupa las fracciones por parejas para que al calcular sus productos obtengas como resultado $\frac{8}{18}$, $\frac{6}{10}$ y $\frac{6}{12}$

$$\frac{3}{2}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{4}{2}$$

$$\frac{2}{9}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{5}$$



4. Resolución de problema

Araceli plantó $\frac{3}{4}$ partes de su huerto con árboles frutales. $\frac{2}{5}$ partes de los árboles son naranjos.

DIVISIÓN DE FRACCIONES

El cociente entre dos fracciones es otra fracción.

Una manera de dividir dos fracciones es multiplicar en cruz los términos de las dos fracciones. Por ejemplo:

$$\frac{15}{3} \div \frac{2}{6} = \frac{15 \times 6}{3 \times 2} = \frac{90}{6}$$

El cociente de las fracciones se debe simplificar, si es posible. Por ejemplo:

$$\frac{90 \div 6}{6 \div 6} = \frac{15}{1} = 15$$

Ejemplo:

El colegio organizó una campaña de higiene oral. En la clase de Nora repartieron una botella de $\frac{3}{4}$ de litro en vasitos de $\frac{1}{32}$ de litro. ¿Cuántos vasitos llenaron?

- Para calcular el número de vasos, se divide $\frac{3}{4} \div \frac{1}{32}$
- Para calcular el cociente de dos fracciones multiplicando en cruz, se utiliza el siguiente procedimiento:
-

1. Se multiplica el numerador del dividendo por el denominador del divisor. Este producto es el numerador del cociente.

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{32} = \frac{3 \times 32}{4 \times 1}$$

2. se multiplica el denominador del dividendo por el numerador del divisor. Este producto es el denominador del cociente.

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{32} = \frac{3 \times 32}{4 \times 1} = \frac{96}{4}$$

- Se simplifica, si es posible.

$$\frac{96 \div 4}{4 \div 4} = \frac{24}{1} = 24$$

R/ Llevaron 24 vasitos.

ACTIVIDAD.
(DIVISIÓN DE FRACCIONES)

ESTUDIANTE: _____ FECHA DE ENTREGA: _____

Divide estas fracciones y expresa el resultado de la forma más sencilla posible.

$$\frac{2}{5} \div \frac{1}{10} = \frac{2 \times 10}{5 \times 1} = \frac{20}{5} = 4$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{8}{10} = \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{5}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{5}{9} \div \frac{3}{10} = \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Para dividir dos fracciones se multiplican sus términos en cruz.

1. Completa los términos que faltan en estas divisiones.

a. $\frac{1}{4} \div \frac{2}{\square} = \frac{5}{8}$

b. $\frac{3}{\square} \div \frac{1}{4} = \frac{12}{5}$

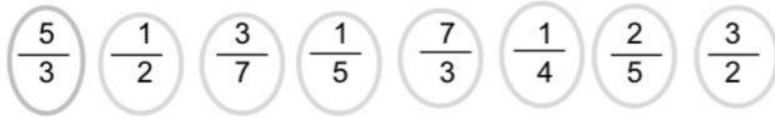
c. $\frac{2}{3} \div \frac{3}{\square} = \frac{8}{\square}$

d. $\frac{6}{\square} \div \frac{7}{2} = \frac{\square}{35}$

e. $\frac{12}{7} \div \frac{2}{\square} = \frac{60}{\square}$

f. $\frac{18}{\square} \div \frac{1}{2} = \frac{36}{9}$

2. Acomoda estas fracciones de tal forma que las divisiones sean correctas.



$$\text{---} \div \text{---} = \frac{3}{20}$$

$$\text{---} \div \text{---} = \frac{15}{2}$$

$$\text{---} \div \text{---} = \frac{15}{14}$$

$$\text{---} \div \text{---} = \frac{3}{14}$$

3. Resolución de problemas

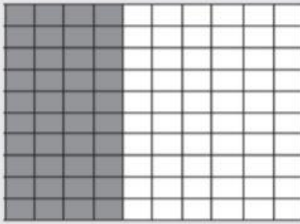
Pablo repartió un talego de azúcar de $\frac{3}{4}$ de kilogramo en bolsitas de $\frac{1}{8}$ de kilogramo. ¿Cuántas bolsitas llenó?

4. En una perfumería tienen 12 recipientes con $\frac{3}{4}$ de litro de perfume cada uno. Quieren envasarlo en frascos de $\frac{1}{8}$ de litro para su comercialización. ¿Cuántos frascos necesitarán?

Representar porcentajes como fracciones y decimales

Ejemplo:

Observa que así como podemos representar un porcentaje como fracción, también podemos hacerlo como decimal.



Porcentaje representado: 40%

Fracción: $\frac{40}{100}$

Para representarlo como decimal, dividimos el numerador por el denominador. Como el denominador es una potencia de 10, en este caso 100, corremos la coma dos lugares a la izquierda:

$$\frac{40}{100} = 40 : 100 = 0,40 \text{ ó } 0,4$$

$$40\% = \frac{40}{100} = 0,4$$

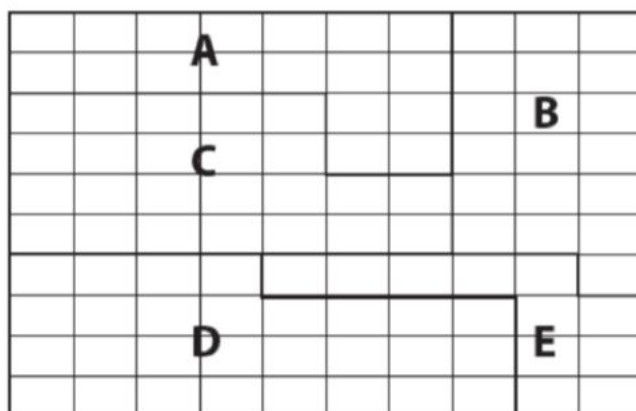
I.

Completa la tabla.

Porcentaje	Fracción decimal	Número decimal
25%		
	$\frac{3}{100}$	
		0,76
16%		
		0,4
	$\frac{94}{100}$	
50%		
		0,01

II.

Observa la cuadrícula.



1. Anota el porcentaje, la fracción y el decimal correspondiente a cada región:

A=

B=

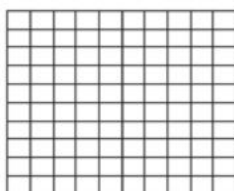
C=

D=

E=

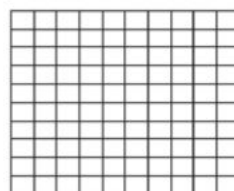
2. Representa cada porcentaje en una cuadrícula y escríbelo como fracción irreducible y como fracción:

a.



75% =

b.



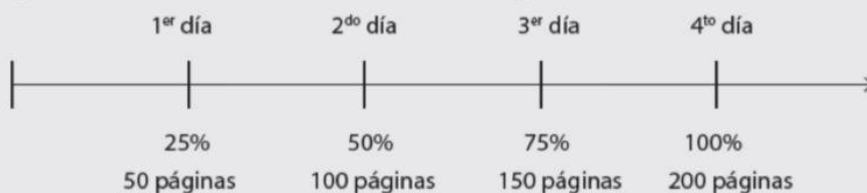
32% =

Representar porcentajes en la recta numérica

Ejemplo:

Observa que puedes representar porcentajes en una recta numérica.

"Dominga leyó un libro de 200 páginas en 4 días. Si en los 4 días leyó la misma cantidad de páginas, lo representamos en una recta dividida en 4 tramos iguales.



I.

Responde cada pregunta y anota la respuesta en la recta según corresponda.

1. "Juan repartió un total de 1000 volantes en 4 días y repartió la misma cantidad cada día"



a. ¿Qué porcentaje y que fracción del total hubo repartido al finalizar el segundo día?

R: _____

b. ¿Cuántos volantes hubo repartido al finalizar el primer día?

R: _____

c. ¿A qué decimal corresponde lo repartido al finalizar el tercer día?

R: _____

d. ¿Cuántos volantes hubo repartido al finalizar el tercer día?

R: _____

e. ¿Qué fracción irreducible representa lo repartido el tercer día?

R: _____