



Unidad 10

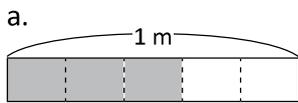
Fracciones

En esta unidad aprenderás a:

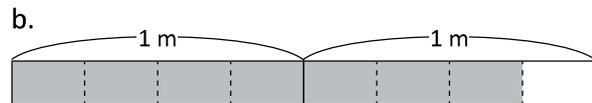
- Sumar y restar fracciones heterogéneas
- Encontrar cantidades desconocidas
- Expresar números decimales como fracciones
- Expresar fracciones como números decimales
- Comparar números decimales y fracciones
- Encontrar cantidad de veces con cantidad de veces una fracción

1.1 Practica lo aprendido

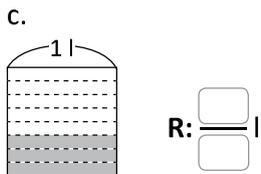
1. Escribe la fracción que se representa, como propia, impropia o mixta.



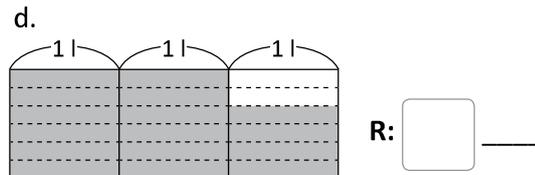
R: $\frac{\square}{\square}$ m



R: \square _____



R: $\frac{\square}{\square}$ l



R: \square _____

2. Convierte la fracción a número mixto:

$$\frac{18}{7}$$

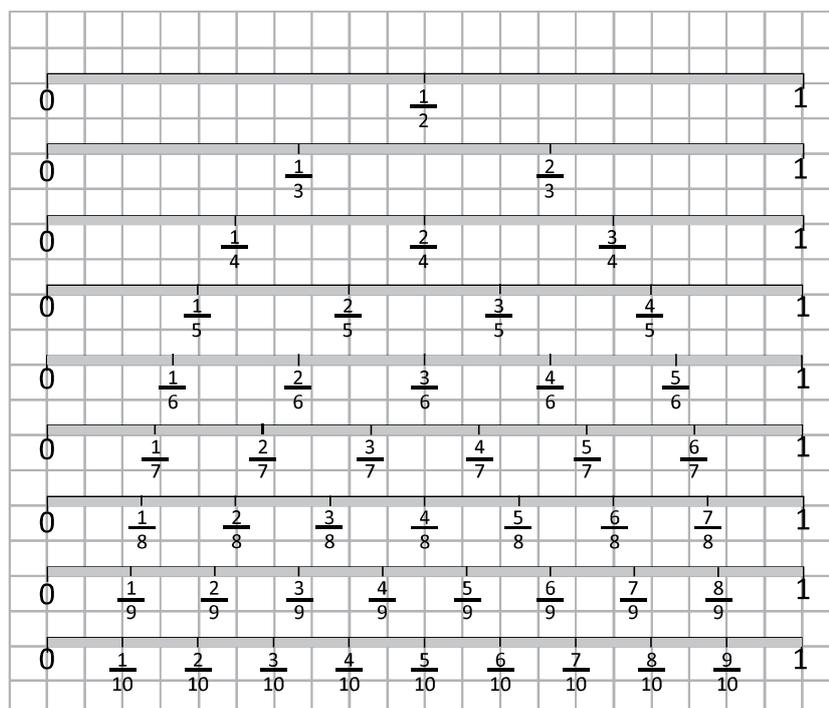
3. Convierte el número mixto a fracción impropia:

$$3\frac{2}{7}$$

4. A partir del muro de fracciones compara las fracciones dadas y coloca > o <, según corresponda.

a. $\frac{5}{8} \square \frac{7}{8}$

b. $\frac{6}{9} \square \frac{3}{5}$



1.2 Practica lo aprendido

1. Encuentra el mcm y MCD de los siguientes pares de números:

a. 8 y 6

Múltiplos de 8: _____

Múltiplos de 6: _____

R: El mínimo común múltiplo es _____.

Divisores de 8: _____

Divisores de 6: _____

R: El máximo común divisor es _____.

b. 10 y 4

Múltiplos de 10: _____

Múltiplos de 4: _____

R: El mínimo común múltiplo es _____.

Divisores de 10: _____

Divisores de 4: _____

R: El máximo común divisor es _____.

2. Encuentra el mcm y MCD de las siguientes parejas de números:

a. 5 y 3

b. 7 y 2

Firma de un familiar: _____

1.3 Fracciones equivalentes por amplificación y simplificación

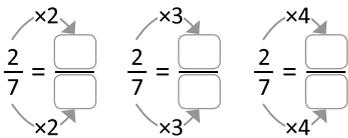
Comprende

- Si se multiplica el numerador y denominador por un mismo número, se encuentra una fracción equivalente con mayor denominador, este proceso se conoce como **amplificación**.
- Si se divide el numerador y denominador por un mismo número tantas veces hasta que ya no sea posible, se encuentra una fracción equivalente reducida a su mínima expresión, este proceso se conoce como **simplificación**.

Resuelve

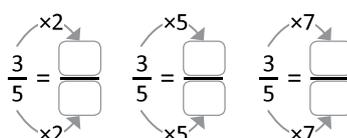
1. Encuentra 3 fracciones equivalentes a cada una de las siguientes fracciones:

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



R: _____

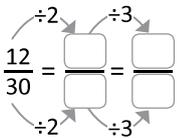
b. $\frac{3}{5}$



R: _____

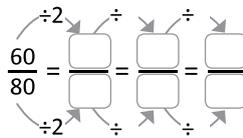
2. Simplifica las siguientes fracciones:

a. $\frac{12}{30}$



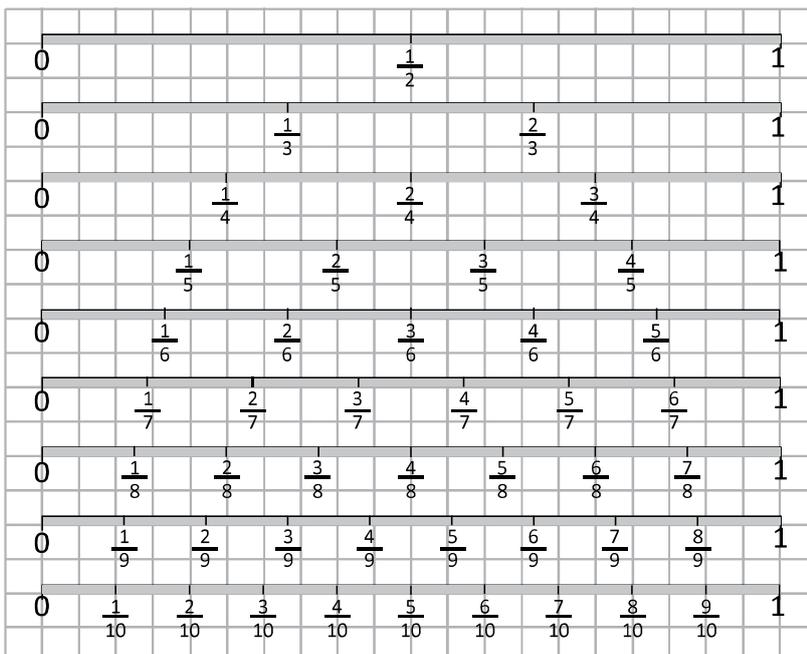
R: _____

b. $\frac{60}{80}$



R: _____

3. A partir del muro de fracciones escribe fracciones equivalentes a:



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

b. $\frac{2}{6}$

1.4 Homogeneización de fracciones, parte 1

Recuerda

1. Determina el mcm de 6 y 9.

2. Encuentra 3 fracciones equivalentes de $\frac{1}{6}$.

Comprende

Al proceso de convertir dos fracciones heterogéneas en homogéneas buscando fracciones equivalentes con igual denominador, se le llama **homogeneizar**.

Para homogeneizar fracciones:

- ① Determina el mcm de los denominadores.
- ② Encuentra el número por el que hay que multiplicar el numerador y denominador de las fracciones dadas para obtener una fracción equivalente con denominador igual al mcm.

Resuelve

Carlos y Julia elaboran rompecabezas sobre la homogeneización de fracciones. Completa en cada pieza lo que corresponde.

<p>a. $\frac{1}{6}$ y $\frac{4}{9}$</p>	<p>El mcm de los denominadores 6 y 9 es:</p> <p>_____</p>		<p>Las fracciones homogeneizadas son:</p> <p>_____</p>
<p>b. $\frac{1}{3}$ y $\frac{3}{4}$</p>	<p>El mcm de los denominadores 3 y 4 es:</p> <p>_____</p>		<p>Las fracciones homogeneizadas son:</p> <p>_____</p>
<p>c. $\frac{3}{4}$ y $\frac{5}{6}$</p>	<p>El mcm de los denominadores 4 y 6 es:</p> <p>_____</p>		<p>Las fracciones homogeneizadas son:</p> <p>_____</p>

Firma de un familiar: _____

1.5 Homogeneización de fracciones, parte 2

Recuerda

1. Simplifica la fracción $\frac{14}{70}$.

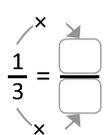
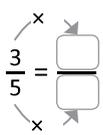
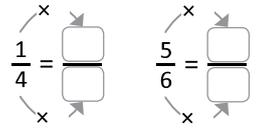
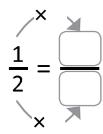
2. Homogeneiza $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{3}$.

Comprende

Cuando un denominador es múltiplo del otro, solo será necesario buscar la fracción equivalente de una de las fracciones, pues la otra ya tiene el denominador deseado.

Resuelve

Ana y Antonio también elaboran sus propios rompecabezas. Ayuda a completar la información en cada pieza.

<p>a. $\frac{1}{3}$ y $\frac{5}{9}$</p>	<p>El mcm de los denominadores 3 y 9 es:</p> <p>_____</p>	<p>b. $\frac{3}{5}$ y $\frac{7}{10}$</p>	<p>El mcm de los denominadores 5 y 10 es:</p> <p>_____</p>
<p>Las fracciones homogeneizadas son:</p> <p>_____</p>		<p>Las fracciones homogeneizadas son:</p> <p>_____</p>	
<p>c. $3\frac{1}{4}$ y $1\frac{5}{6}$</p>	<p>El mcm de los denominadores 4 y 6 es:</p> <p>_____</p>	<p>d. $1\frac{1}{2}$ y $5\frac{3}{10}$</p>	<p>El mcm de los denominadores 2 y 10 es:</p> <p>_____</p>
<p>Los mixtos homogeneizados son:</p> <p>_____</p>		<p>Los mixtos homogeneizados son:</p> <p>_____</p>	

1.6 Comparación de fracciones utilizando la homogeneización

Recuerda

Homogeneiza:

a. $\frac{3}{8}$ y $\frac{2}{3}$

b. $4\frac{1}{4}$ y $1\frac{5}{12}$

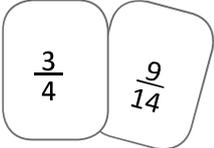
Comprende

- Para comparar fracciones heterogéneas se homogeneizan y se comparan como fracciones homogéneas.
- Para comparar números mixtos:
Si las unidades son distintas, se comparan las unidades.
Si las unidades son iguales, se comparan las partes fraccionarias.

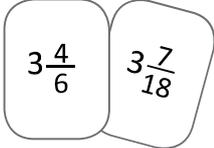
Resuelve

Miguel y Beatriz juegan con sus tarjetas de números fraccionarios y mixtos, cada uno toma 3 tarjetas y tiran una a la vez, quedándose con un punto en cada ronda el que tenga la tarjeta con el número mayor. Descubre quién ganó.

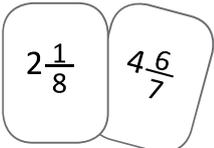
a. La primera ronda la gana _____.

Miguel  Beatriz

b. La segunda ronda la gana _____.

Miguel  Beatriz

c. La tercera ronda la gana _____.

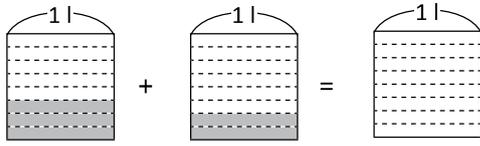
Miguel  Beatriz

Ganó el juego _____.

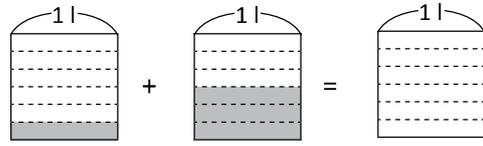
2.1 Practica lo aprendido

1. Colorea la fracción resultante.

a.



b.



2. A partir del numeral 1 escribe el PO de las sumas que se representan y el total obtenido.

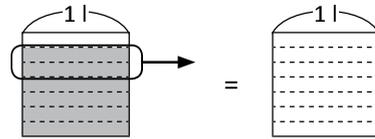
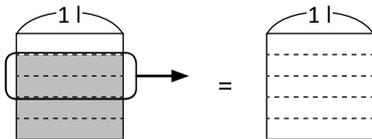
a. PO:

b. PO:

3. En el recipiente vacío colorea la fracción que queda.

a.

b.



4. A partir del numeral 3 escribe el PO de las restas que se representan y la diferencia obtenida.

a. PO:

b. PO:

5. Realiza las siguientes operaciones.

a. $\frac{5}{9} + 3\frac{7}{9}$

b. $2\frac{5}{7} + 1\frac{4}{7}$

c. $4\frac{1}{6} - \frac{5}{6}$

d. $3\frac{2}{4} - \frac{3}{4}$

2.2 Sumemos fracciones heterogéneas

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

b. $1\frac{5}{8} + 3\frac{1}{8}$

Comprende

Las fracciones que tienen diferente denominador se denominan **fracciones heterogéneas**.

Por ejemplo: $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{3}$ son fracciones heterogéneas.

Para sumar fracciones heterogéneas:

- ① Homogeneiza las fracciones.
- ② Suma las fracciones homogéneas, sumando los numeradores y escribiendo el mismo denominador.

Resuelve

Miguel tiene un juego de tarjetas en el que se deben formar parejas de la operación con el resultado. Realiza las sumas y únelas con una línea a la tarjeta que contiene el resultado.

a. $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$

$\frac{5}{8}$

$\frac{13}{15}$

b. $\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$

$\frac{2}{10}$

$\frac{3}{8}$

c. $\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$

$\frac{5}{12}$

$\frac{4}{12}$

2.3 Sumemos fracciones heterogéneas simplificando

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$

b. $\frac{3}{4} + \frac{1}{10}$

Comprende

Para sumar fracciones heterogéneas:

- ① Homogeneiza las fracciones.
- ② Suma las fracciones homogéneas.
- ③ Simplifica el resultado de ser posible.

Resuelve

Para una mañana recreativa una sección se organizará formando tres grupos. Para ello, el profesor entrega a cada estudiante una fracción y se organizan de acuerdo al resultado.

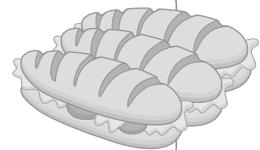
a. $\frac{1}{6} + \frac{3}{10}$

Estación $\frac{3}{4}$



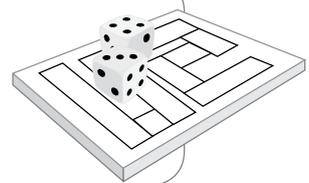
b. $\frac{1}{3} + \frac{5}{12}$

Estación $\frac{7}{15}$



c. $\frac{1}{5} + \frac{2}{4}$

Estación $\frac{7}{10}$



2.4 Suma de fracciones heterogéneas cuyo resultado es un número mixto

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{1}{6} + \frac{1}{8}$

b. $\frac{2}{7} + \frac{1}{21}$

Comprende

Cuando se suman fracciones heterogéneas y el resultado es una fracción impropia:

- 1 Simplifica la fracción impropia de ser posible.
- 2 Convierte a número mixto.

También puedes convertir a número mixto y luego simplificar.

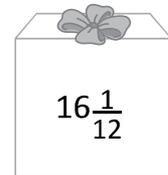
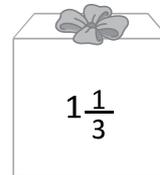
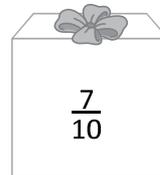
$$27 \div 6 = 4 \text{ residuo } 3 \longrightarrow \frac{27}{6} = 4 \frac{3}{6} = 4 \frac{1}{2}$$



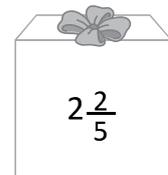
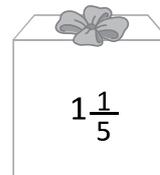
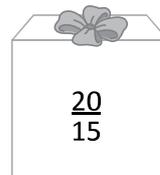
Resuelve

Colorea la caja de regalo que contiene la fracción resultante.

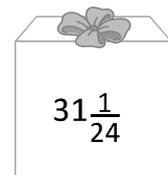
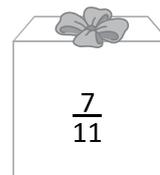
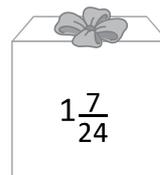
a. $\frac{2}{4} + \frac{5}{6}$



b. $\frac{8}{5} + \frac{12}{15}$



c. $\frac{5}{8} + \frac{2}{3}$



2.5 Suma de números mixtos con partes fraccionarias heterogéneas

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{1}{6} + \frac{6}{18}$

b. $\frac{6}{4} + \frac{2}{3}$

Comprende

Para sumar números mixtos:

- ① Suma los números naturales.
- ② Suma las partes fraccionarias ya homogeneizadas.

Resuelve

Una cafetería tiene la promoción de regalar un postre por realizar una de las sumas que se muestran. Une la operación con el postre que le corresponde como premio.

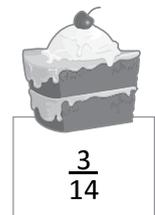
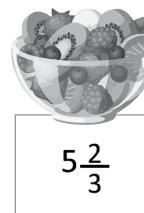
a. $3\frac{3}{8} + \frac{1}{12}$



b. $\frac{3}{5} + 5\frac{1}{4}$



c. $1\frac{2}{7} + 4\frac{8}{21}$



2.6 Suma de números mixtos con parte fraccionaria mayor que 1

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$

b. $4\frac{1}{6} + 1\frac{5}{12}$

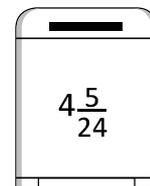
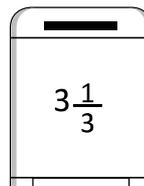
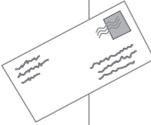
Comprende

Si la parte fraccionaria del resultado de sumar es una fracción impropia se convierte a número mixto y se suma a las unidades obtenidas.

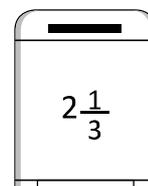
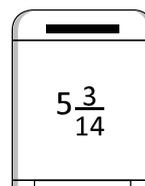
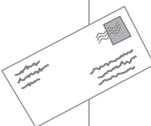
Resuelve

Realiza las sumas y deposita los sobres en el buzón al que corresponden.

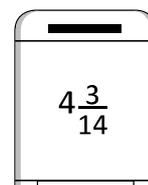
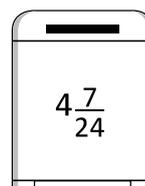
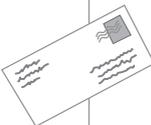
a. $3\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$



b. $\frac{3}{4} + 2\frac{7}{12}$



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



2.7 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
1. Efectúo $\frac{3}{10} + \frac{1}{4}$.				
2. Efectúo $\frac{1}{6} + \frac{7}{18}$.				
3. Efectúo $\frac{4}{5} + \frac{6}{7}$.				
4. Efectúo $4\frac{6}{8} + 3\frac{1}{12}$.				
5. Efectúo $5\frac{7}{8} + \frac{6}{16}$.				

3.1 Resta de fracciones heterogéneas

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{2}{5} + 6\frac{1}{10}$

b. $4\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3}$

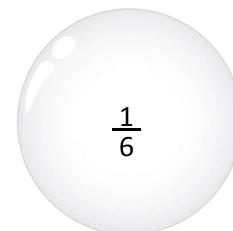
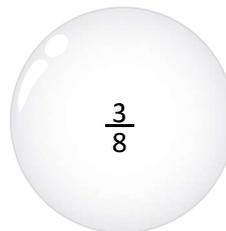
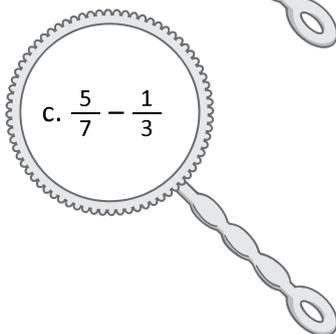
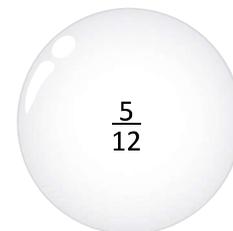
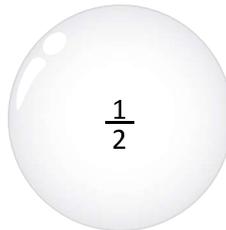
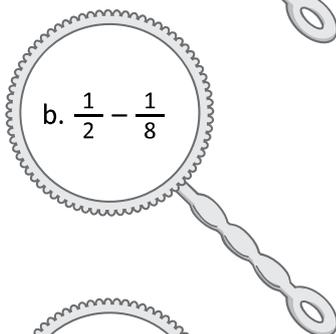
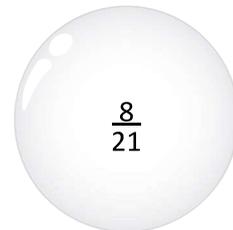
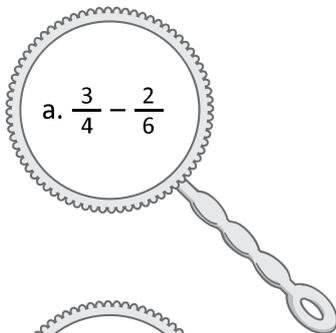
Comprende

Para restar fracciones heterogéneas:

- ① Homogeneiza las fracciones.
- ② Resta las fracciones homogéneas, restando los numeradores y escribiendo el mismo denominador.

Resuelve

Une con una línea el burbujero y la burbuja que salió de él.



3.2 Resta de fracciones heterogéneas simplificando

Recuerda

Efectúa:

a. $3\frac{1}{2} + 1\frac{7}{8}$

b. $\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$

Comprende

Para restar fracciones heterogéneas:

- ① Homogeneiza las fracciones.
- ② Resta las fracciones homogéneas.
- ③ Simplifica el resultado de ser posible o convierte a número mixto si la fracción resultante es impropia.

Resuelve

Colorea el globo de acuerdo a los colores que corresponden al resultado de las restas.

Rojo

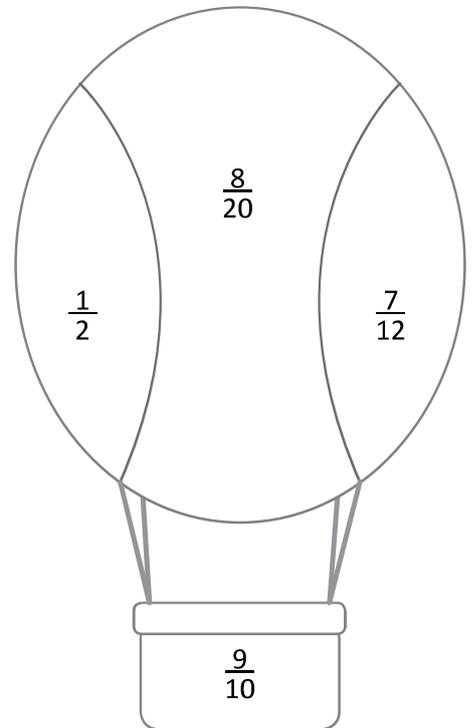
a. $\frac{5}{6} - \frac{2}{8}$

Azul

b. $\frac{5}{7} - \frac{3}{14}$

Amarillo

c. $\frac{7}{5} - \frac{2}{4}$



3.3 Resta de números mixtos y fracciones, parte 1

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$

b. $\frac{5}{8} - \frac{7}{24}$

Comprende

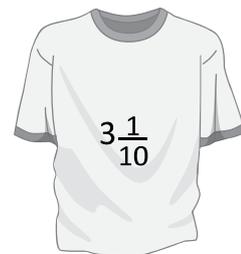
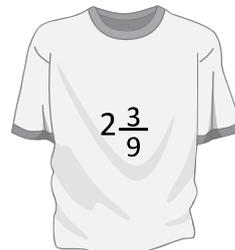
Para restar números mixtos:

- 1 Restar los números naturales.
- 2 Restar las partes fraccionarias ya homogeneizadas.
- 3 Simplifica el resultado de ser posible.

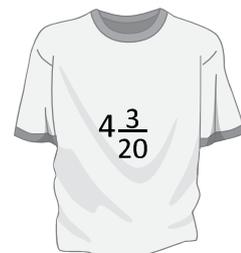
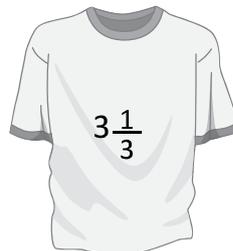
Resuelve

Determina la camiseta que le corresponde a cada niño de acuerdo a la resta que tiene en el tickete.

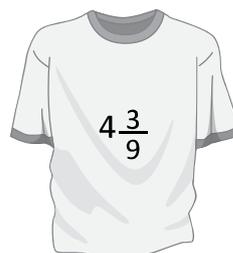
a. $5\frac{9}{10} - 1\frac{3}{4}$



b. $4\frac{2}{3} - 2\frac{3}{9}$



c. $3\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$



3.4 Resta de números mixtos y fracciones, parte 2

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{4}{5} - \frac{9}{15}$

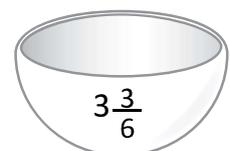
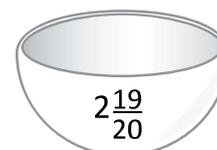
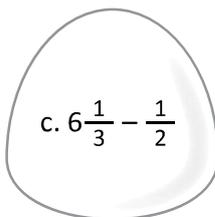
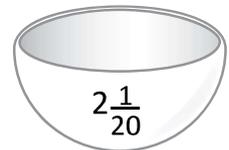
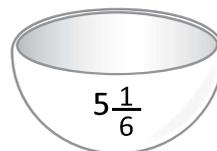
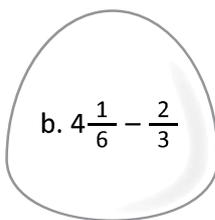
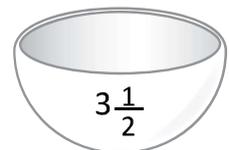
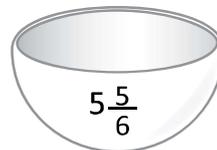
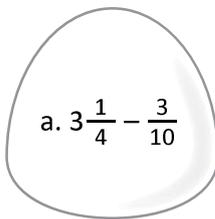
b. $4\frac{5}{6} - \frac{1}{5}$

Comprende

En la resta de números mixtos menos una fracción, si la parte fraccionaria del número mixto es menor que el sustraendo, se convierte una unidad del número mixto en fracción.

Resuelve

En una actividad escolar los estudiantes recolectarán huevos, por cada huevo formado obtendrán un ticket canjeable en cualquier establecimiento de la escuela. Ayuda a formar los huevos, uniendo las piezas con una línea según corresponda.



3.5 Resta de números mixtos

Recuerda

Efectúa:

a. $6\frac{7}{8} - 2\frac{1}{4}$

b. $7\frac{1}{8} - \frac{2}{3}$

Comprende

Al restar números mixtos si la parte fraccionaria del minuendo es menor que la parte fraccionaria del sustraendo, se convierte una unidad del minuendo en fracción.

Resuelve

Determina la presentación de sorbete seleccionada por cada niño.

a. $8\frac{1}{6} - 3\frac{7}{10}$



$3\frac{5}{7}$



b. $5\frac{1}{7} - 1\frac{9}{21}$



$2\frac{7}{12}$



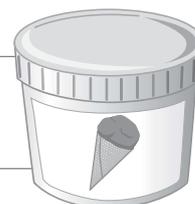
c. $7\frac{1}{4} - 4\frac{2}{3}$



$4\frac{7}{15}$



$2\frac{5}{12}$



3.6 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
1. Efectúo $\frac{5}{8} - \frac{5}{12}$.				
2. Efectúo $\frac{7}{10} - \frac{1}{2}$.				
3. Efectúo $6\frac{2}{3} - 1\frac{1}{4}$.				
4. Efectúo $6\frac{1}{9} - \frac{20}{27}$.				
5. Efectúo $8\frac{1}{3} - 3\frac{4}{5}$.				

4.1 Expresión de divisiones como fracciones

Recuerda

Efectúa:

a. $7\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$

b. $8\frac{1}{3} - 2\frac{4}{5}$

Comprende

La división de dos números puede ser expresada como una fracción, siendo el numerador igual al dividendo y el denominador igual al divisor.

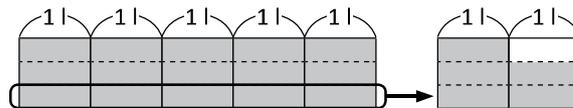
$$\square \div \bullet = \frac{\square}{\bullet}$$



En algunos casos resulta mejor expresar las divisiones como fracciones. Por ejemplo: $2 \div 3 = 0.666\dots$ Pues se trata de una división inexacta.

Ejemplo: Escribe $5 \div 3$ como fracción.

R: $5 \div 3 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

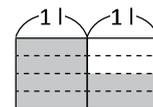


Resuelve

Completa la fracción que corresponde a la división y selecciona el gráfico que corresponde a cada división.

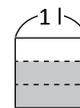
$$\frac{\square}{\square}$$

$8 \div 5$



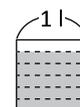
$$\frac{\square}{\square}$$

$6 \div 4$



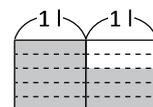
$$\frac{\square}{\square}$$

$2 \div 3$



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

$5 \div 6$



4.2 Expresión de números naturales como fracciones

Recuerda

1. Efectúa $4\frac{1}{3} - 1\frac{7}{12}$.

2. Expresa la división $7 \div 21$ como fracción.

Comprende

Un número natural se puede expresar como una fracción en su mínima expresión, que tendrá numerador igual al número natural y denominador 1.

Para representar un número natural como una fracción con denominador diferente de 1:

- ① Expresa el número natural como una fracción en su mínima expresión.
- ② Determina fracciones equivalentes.

Resuelve

1. Une con una línea las fracciones que corresponden a cada canasta.

$$\frac{16}{2}$$

$$\frac{21}{7}$$

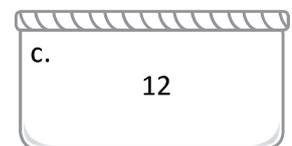
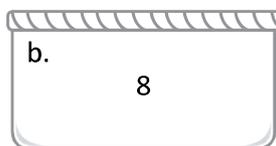
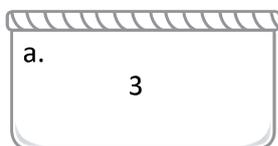
$$\frac{60}{5}$$

$$\frac{40}{5}$$

$$\frac{56}{7}$$

$$\frac{48}{4}$$

$$\frac{33}{11}$$



2. Expresa los siguientes números naturales como fracciones con el denominador indicado.

a. $7 = \frac{\square}{4}$

b. $5 = \frac{\square}{7}$

4.3 Expresión de números decimales como fracciones, parte 1

Recuerda

1. Colorea la casilla que expresa la división como fracción.

$24 \div 10$		
$\frac{24}{2}$	$\frac{10}{24}$	$\frac{12}{5}$

2. Expresa el número natural 5 como fracción.

Comprende

- Un número decimal hasta las décimas menor que 1 se puede expresar como fracción propia, colocando en el numerador el número de décimas y como denominador el número 10 y se simplifica de ser necesario.
- Si el número decimal es mayor que 1 se puede expresar como número mixto, las unidades del número decimal serán las unidades y la parte decimal se convierte en la fracción propia aplicando el paso 1 y simplificando de ser necesario.

$$0.\square = \frac{\square}{10}$$

$$\triangle.\square = \triangle \frac{\square}{10}$$

Resuelve

Coloca en la otra huella la fracción o número mixto del número decimal dado.

a. 0.2



b. 0.6



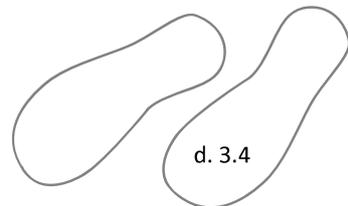
c. 0.8



f. 5.9



e. 1.8



d. 3.4

4.4 Expresión de números decimales como fracciones, parte 2

Recuerda

Completa:

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

b. $0.7 = \frac{\square}{10}$

Comprende

- Caso 1: Un número decimal hasta las centésimas menor que 1 se puede expresar como fracción propia, colocando como numerador el número de centésimas y como denominador el número 100, simplificando cuando sea posible.
- Caso 2: Un número decimal hasta las milésimas menor que 1 se puede expresar como fracción, colocando como numerador el número de milésimas y como denominador el número 1,000, simplificando cuando sea posible.
- Caso 3: Si el número es mayor que 1 se puede expresar como número mixto, las unidades del número decimal serán las unidades del número mixto y la parte decimal se convierte en fracción propia aplicando el caso 1 o el caso 2.

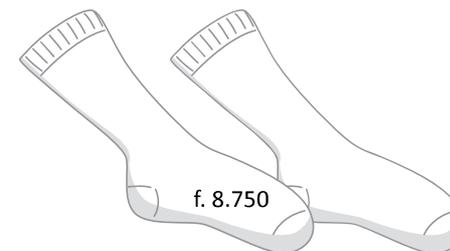
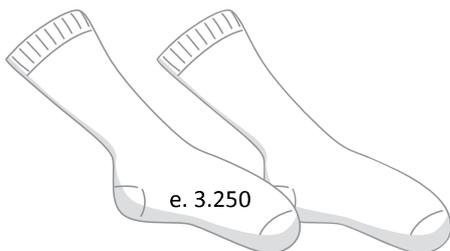
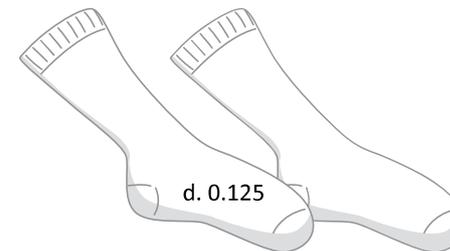
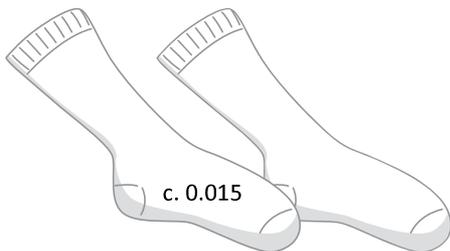
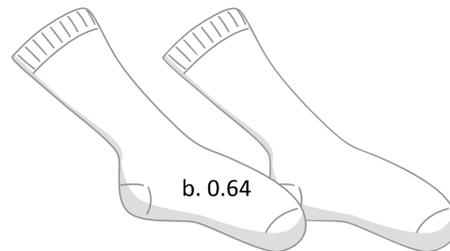
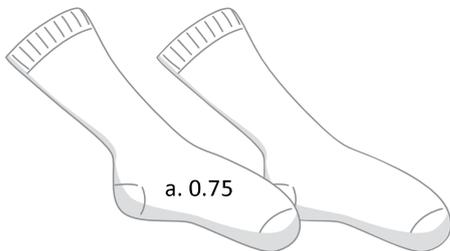
$$0.\blacksquare\bullet = \frac{\blacksquare\bullet}{100}$$

$$0.\blacksquare\bullet\blacklozenge = \frac{\blacksquare\bullet\blacklozenge}{1,000}$$

$$\blacktriangle.\blacksquare\bullet\blacklozenge = \blacktriangle \frac{\blacksquare\bullet\blacklozenge}{1,000}$$

Resuelve

Completa los pares de calcetines, convirtiendo los números decimales dados a fracciones o mixtos.



4.5 Expresión de fracciones como números decimales

Recuerda

Convierte los siguientes números decimales a fraccionarios, simplificando la fracción.

a. $0.4 = \frac{\square}{\square}$

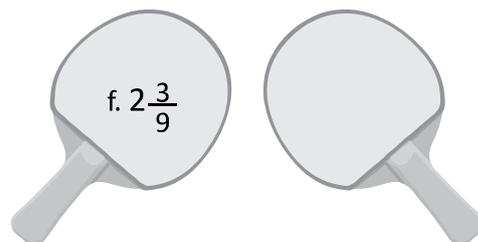
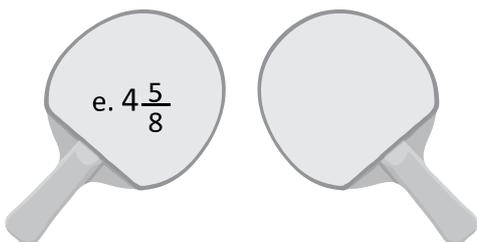
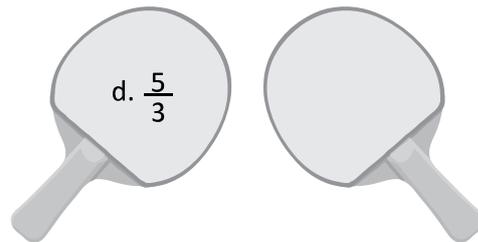
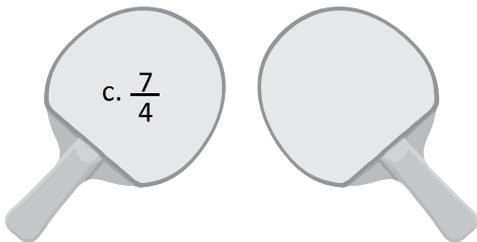
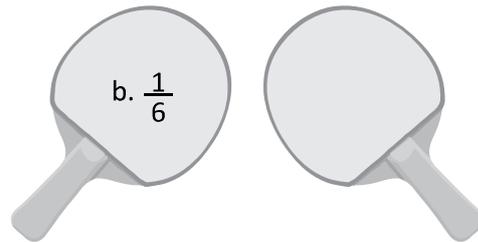
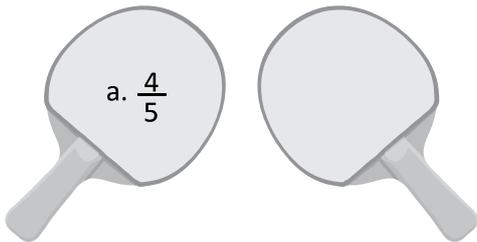
b. $0.65 = \frac{\square}{\square}$

Comprende

Para expresar una fracción como un número decimal se efectúa la división del numerador entre el denominador de la fracción.

Resuelve

Completa las paletas de tenis de mesa escribiendo en la que está vacía. Realiza las operaciones para convertir el número fraccionario a número decimal.



4.6 Comparación de números decimales y fracciones

Recuerda

1. Expresa 2.360 como un número mixto.

2. Convierte $\frac{7}{2}$ en un número decimal.

Comprende

Para comparar decimales con fracciones propias se convierte el número decimal a fracción y se comparan las fracciones.

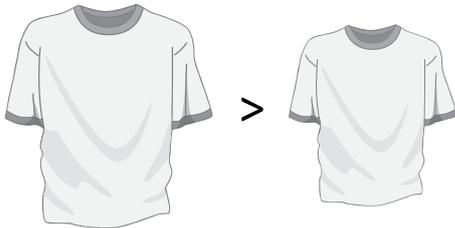
Para comparar números mixtos con decimales:

- Si las unidades son distintas solo se comparan estas.
- Si las unidades son iguales se compara la parte decimal y la parte fraccionaria del número mixto.

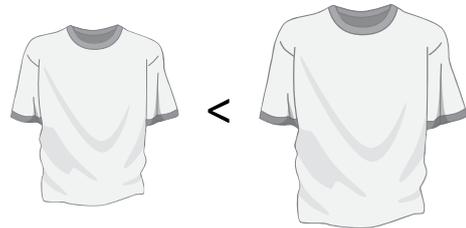
Resuelve

Coloca en cada camisa el número que corresponde.

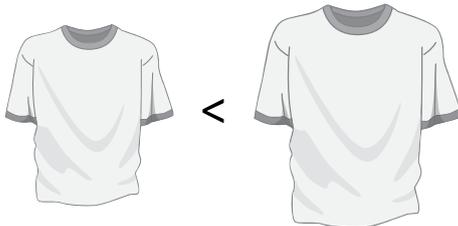
a. $\frac{2}{5}$ y 0.3



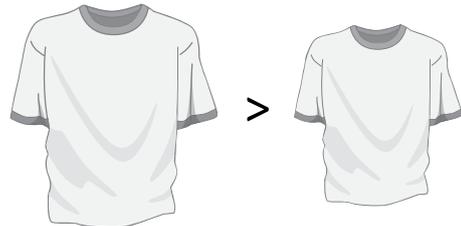
b. $\frac{6}{8}$ y 0.7



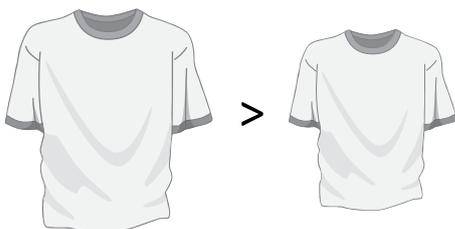
c. $5\frac{1}{4}$ y 5.3



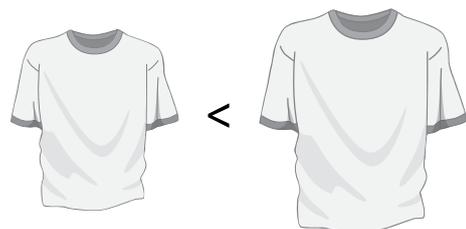
d. $8\frac{1}{5}$ y 8.18



e. $4\frac{3}{6}$ y 6.4



f. $3\frac{3}{8}$ y 8.3



4.7 Cantidad de veces en fracciones

Recuerda

1. Convierte $1\frac{4}{5}$ en un número decimal.

2. Coloca $< o >$ en el recuadro según corresponda.

$$3\frac{3}{5} \square 3.5$$

Comprende

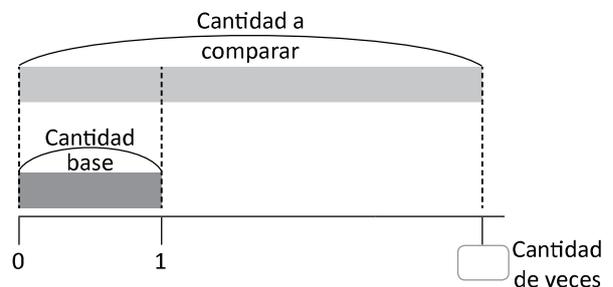
Para obtener la cantidad de veces que cabe un número en otro se utiliza la división.

$$\text{cantidad de veces} = \text{cantidad a comparar} \div \text{cantidad base}$$

También se puede expresar como fracción.

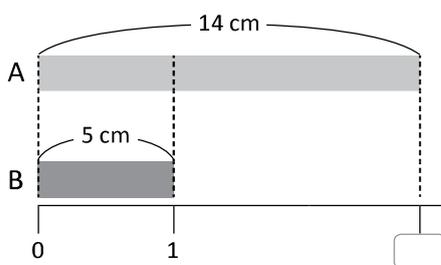
$$\text{cantidad de veces} = \frac{\text{cantidad a comparar}}{\text{cantidad base}}$$

Cuando la división es inexacta se puede expresar como fracción y simplificar de ser posible.



Resuelve

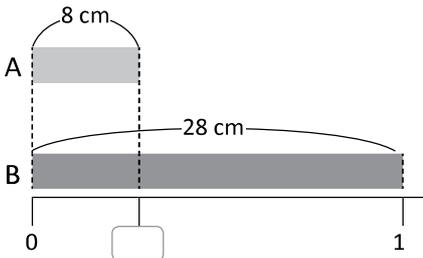
1. ¿Cuántas veces cabe la longitud de la cinta B en la longitud de la cinta A? Expresa como fracción.



2. El peine de María mide 27 cm y el peine de juguete de su muñeca mide 3 cm. ¿Cuántas veces cabe la longitud del peine de la muñeca en la longitud del peine de María?
Representa gráficamente y escribe el PO.

4.8 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
1. Expreso como fracción 0.6.				
2. Expreso como fracción 0.45.				
3. Expreso como fracción 3.425.				
4. Expreso como decimal $6\frac{7}{8}$.				
5. Comparo $2\frac{1}{3}$ y 2.3, utilizo el signo < o > según corresponda.				
6. ¿Cuántas veces cabe la cinta B en la cinta A? 				

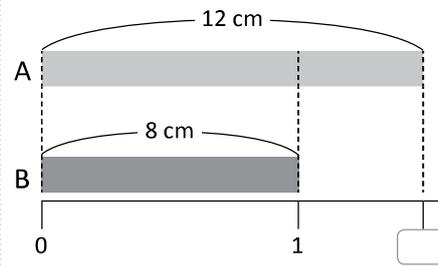
5.1 Suma y resta de fracciones

Recuerda

1. Compara y coloca < o > en el recuadro.

$$\frac{11}{6} \square 1.8$$

2. ¿Cuántas veces cabe la cinta B en la cinta A?



Comprende

Para sumar tres fracciones heterogéneas:

- ① Homogeneiza las fracciones.
- ② Resuelve asociando de izquierda a derecha o de derecha a izquierda.

Para restar tres fracciones heterogéneas:

- ① Homogeneizar las fracciones.
- ② Resuelve en orden de izquierda a derecha.

Para la resta no se aplica la propiedad asociativa.



Resuelve

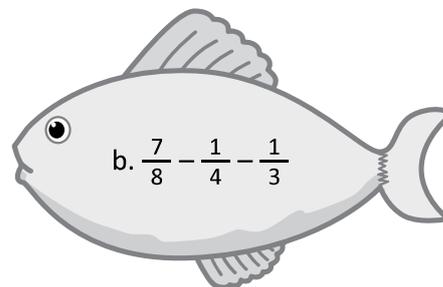
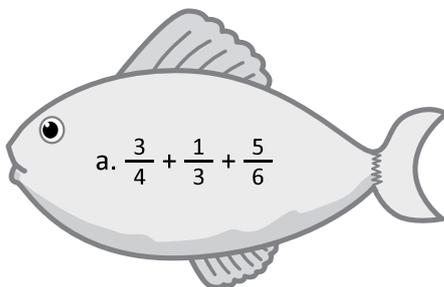
Une con una línea la burbuja que contiene el resultado con el pez que tiene la operación.

$$\frac{9}{13}$$

$$\frac{7}{24}$$

$$\frac{5}{24}$$

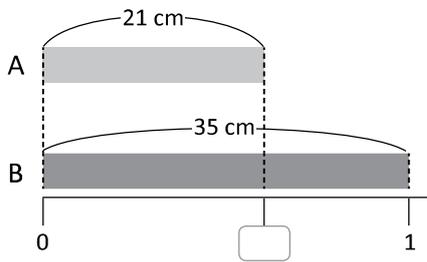
$$1\frac{11}{12}$$



5.2 Suma y resta combinada de fracciones

Recuerda

1. ¿Cuántas veces cabe la cinta B en la cinta A?



2. Efectúa $\frac{2}{9} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$.

Comprende

Para realizar operaciones combinadas de suma y resta de fracciones con números mixtos:

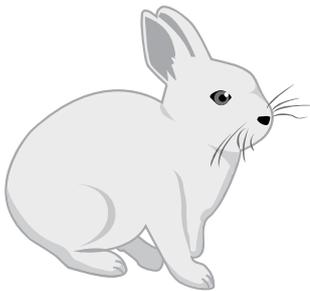
- ① Realiza la operación que está dentro del paréntesis.
- ② Realiza las operaciones en orden de izquierda a derecha.

Recuerda homogeneizar cuando las fracciones a operar son heterogéneas.

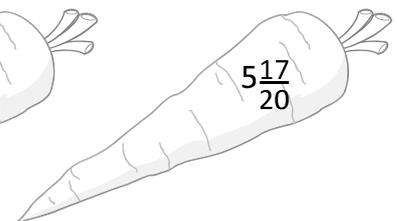
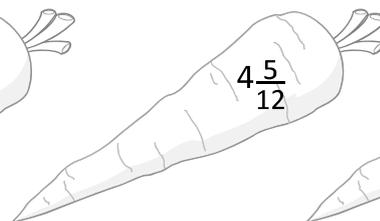
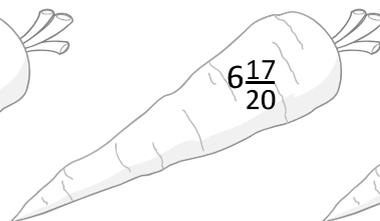
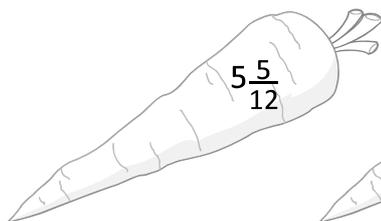
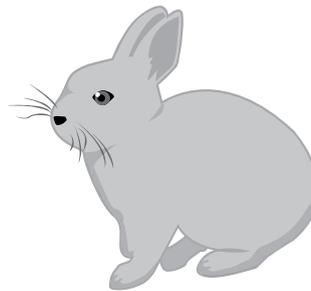
Resuelve

Une con una línea el conejo con la zanahoria que le corresponde y colorea las zanahorias que contienen las respuestas.

a. $6\frac{4}{5} - \left(\frac{1}{4} + \frac{7}{10}\right)$



b. $4\frac{1}{6} + 1\frac{2}{3} - \frac{5}{12}$



Firma de un familiar: _____

5.3 Suma y resta combinada de fracciones y números decimales

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{9}{10} - \frac{1}{4} - \frac{3}{5}$

b. $6\frac{1}{8} - \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4}\right)$

Comprende

Para sumar o restar fracciones o números mixtos con números decimales:

- ① Convertir el número decimal a fracción o número mixto.
- ② Realizar la resta o suma.

Ejemplo: $2\frac{4}{5} - 0.75$

$$2\frac{4}{5} - 0.75 = 2\frac{4}{5} - \frac{3}{4}$$

Se convierte el número decimal a fracción.

$$= 2\frac{16}{20} - \frac{15}{20}$$

Se realiza la resta del número mixto con la fracción.

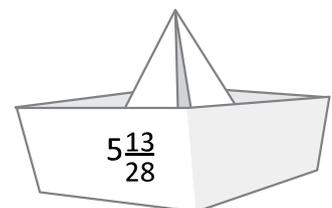
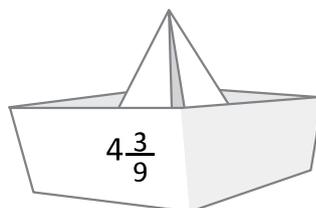
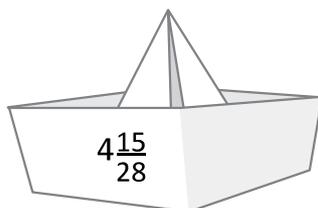
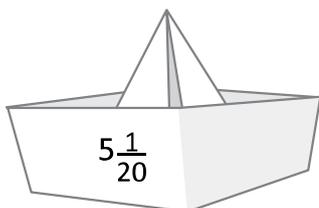
$$= 2\frac{1}{20}$$

Resuelve

Une con una línea la hoja de papel con el barquito que le corresponde.

a. $4\frac{3}{5} + 0.45$

b. $5\frac{2}{7} - 0.75$



5.4 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
1. Efectúo $\frac{8}{9} - \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$.				
2. Efectúo $3\frac{1}{7} - \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{7}\right)$.				
3. Efectúo $7\frac{7}{8} + 0.25$.				

Problemas de aplicación

Miguel, Ana y Antonio cumplen años el mismo día. Sus familias se reúnen para celebrar y parten un pastel dando a Miguel $\frac{5}{8}$, a Ana $\frac{1}{4}$ y a Antonio $\frac{3}{12}$ partes.

a. ¿Quién recibió más pastel?

b. ¿Cuánto del pastel se entregó en total a los tres niños?

c. Si se compraron dos pasteles 1 grande y uno pequeño que equivale a $\frac{1}{2}$ del pastel grande, ¿cuánto pastel queda para el resto de los invitados?