

LAS FRACCIONES

EJERCICIOS + SOLUCIONARIO

Lectura y escrituras de fracciones

1 Escribe las siguientes fracciones.

Ocho novenos
Tres quintos

Seis onceavos
Dos dieciseisavos

Nueve treintaiunavos
Siete décimos

2 Escribe estas fracciones:

a) Dos sextos
c) Cuatro décimos

b) Tres onceavos
d) Quince treintaidosavos

3 ¿Como se lee las siguientes fracciones?

a) $\frac{2}{5}$

b) $\frac{8}{7}$

c) $\frac{14}{2}$

d) $\frac{3}{4}$

4 ¿Cuáles de las siguientes fracciones tienen el mismo denominador?

$\frac{5}{3}$

$\frac{8}{9}$

$\frac{2}{5}$

$\frac{5}{11}$

$\frac{8}{13}$

$\frac{2}{9}$

5 Indica cuáles son los numeradores y denominadores en las siguientes fracciones.

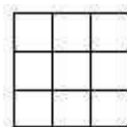
$\frac{3}{5}$

$\frac{8}{9}$

$\frac{10}{22}$

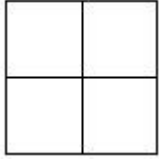
$\frac{1}{4}$

6 Representa en la siguiente figura las fracciones: $\frac{6}{9}$, $\frac{2}{9}$ y $\frac{9}{9}$.

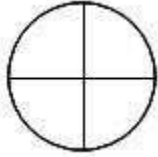


7 Colorea la fracción de dibujo que corresponda.

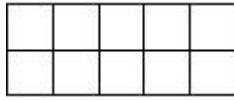
$$\frac{3}{4}$$



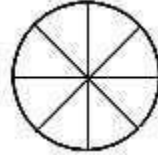
$$\frac{2}{4}$$



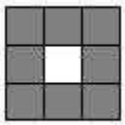
$$\frac{8}{10}$$



$$\frac{5}{8}$$



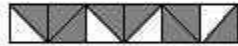
8 Escribe en cada caso la fracción que representa la parte coloreada.



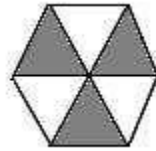
—



—

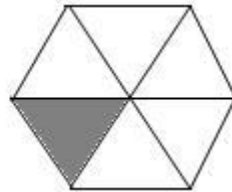
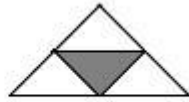
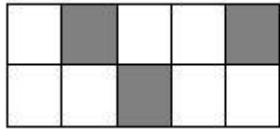
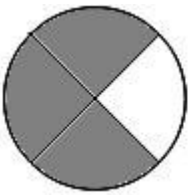


—



—

9 Relaciona cada figura con la fracción que le corresponde.



$$\frac{1}{4}$$

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

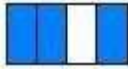
$$\frac{3}{10}$$

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

10 Completa esta tabla.

	Numerador	Denominador	Fracción
Dividimos una tarta en 8 trozos iguales y comemos 3			
De un folio dividido en 6 partes iguales marcamos 2.			
De las 9 páginas de la lección hemos leído 5			

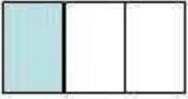
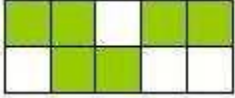
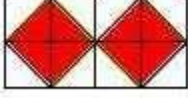
11 Completa la siguiente cuadro.

Representación					
Se escribe	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$		
Se lee	tres cuartos			un medio	cinco octavos

12 Representa mediante círculos las siguientes fracciones.

$$\frac{4}{8} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{2}{6} \quad \frac{3}{9}$$

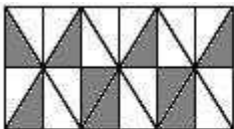
13 Expresa la parte coloreada en forma de fracción.

figura	denominador	numerador	fracción
			
			
			

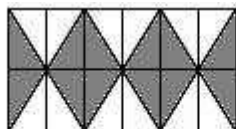
14 Representa como quieras las siguientes fracciones.

$$\frac{4}{5} \quad \frac{3}{6} \quad \frac{5}{8} \quad \frac{2}{10}$$

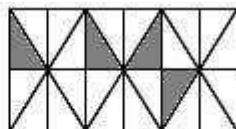
15 Corrige las fracciones si consideras que no representan la parte coloreada de su figura.



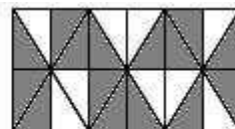
$$\frac{24}{9}$$



$$\frac{12}{24}$$



$$\frac{20}{24}$$



$$\frac{17}{24}$$

Ordenas y representar fracciones

1 Escribe estas fracciones y ordénalas de menor a mayor.

once onceavos tres onceavos ocho onceavos diez onceavos

2 Escribe en cada caso el signo $>$ o $<$ según corresponda.

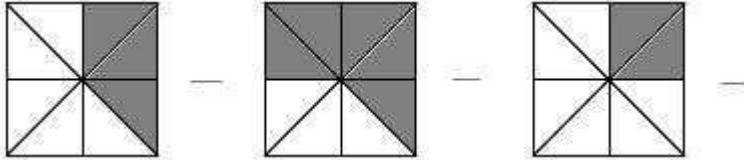
$$\frac{3}{4} \quad \frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{7} \quad \frac{6}{7}$$

$$\frac{3}{9} \quad \frac{5}{9}$$

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

3 Escribe la fracción que representan los siguientes dibujos, y ordénalas de menor a mayor.



4 Escribe tres fracciones con denominador 7 que sean mayores que:

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

5 Ordena estas fracciones de mayor a menor.

$$\frac{2}{12}$$

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

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{9}{12}$$

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

6 Representa las siguientes fracciones en la misma unidad y ordénalas de mayor a menor..

cuatro octavos cuatro sextos cuatro doceavos cuatro quintos

7 Escribe tres fracciones mayores con el mismo denominador y otras tres menores con el mismo numerador que:

$$\frac{5}{8}$$

8 Completa los denominadores para que se cumplan las siguientes expresiones.

$$\frac{3}{7} < \frac{3}{\dots}$$

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{\dots}$$

$$\frac{6}{9} < \frac{6}{\dots}$$

$$\frac{8}{9} < \frac{8}{\dots}$$

$$\frac{3}{4} < \frac{3}{\dots}$$

$$\frac{4}{5} < \frac{4}{\dots}$$

9 Escribe en cada caso el signo que corresponda (> o <).

$$\frac{3}{4} \quad \frac{3}{9}$$

$$\frac{5}{12} \quad \frac{5}{8}$$

$$\frac{4}{6} \quad \frac{4}{5}$$

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

10 Ordena de menor a mayor estas fracciones.

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

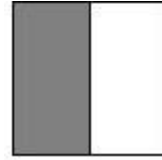
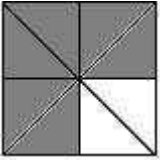
$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{1}{3}$$

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

11 Escribe las siguientes fracciones y ordénalas de mayor a menor.



12 Representa las siguientes fracciones en la misma unidad y ordénalas de mayor a menor.

dos tercios

un sexto

tres quintos

un cuarto

13 Compara estas parejas de fracciones. Utiliza los símbolos > y <.

$$\frac{1}{2} \quad \frac{3}{4}$$

...

$$\frac{3}{8} \quad \frac{1}{3}$$

...

$$\frac{2}{6} \quad \frac{4}{4}$$

...

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

...

14 Representa las siguientes fracciones en una misma unidad y ordénalas de menor a mayor.

$$\frac{5}{7}$$

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

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

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

15 Compara estas parejas de fracciones.

$$\frac{2}{3} \quad \frac{2}{8}$$

...

$$\frac{4}{6} \quad \frac{5}{6}$$

...

$$\frac{1}{3} \quad \frac{2}{9}$$

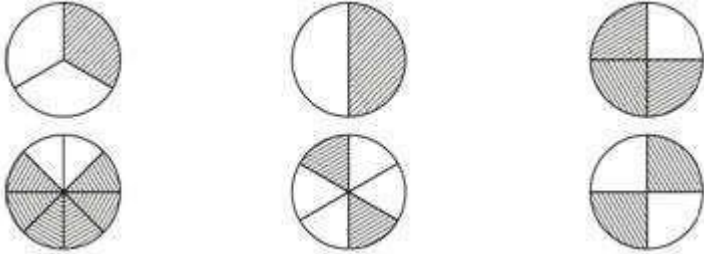
...

$$\frac{2}{10} \quad \frac{1}{100}$$

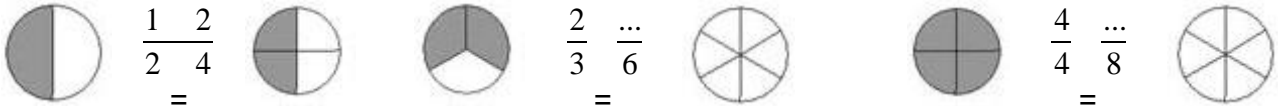
...

Fracciones equivalentes

1 Une los dibujos que representan fracciones equivalentes.



2 Fíjate en el ejemplo y colorea los gráficos de manera que las fracciones sean equivalentes.



3 Comprueba con el dibujo y multiplicando en cruz si estas parejas de fracciones son equivalentes.

$$\frac{1}{2} \text{ y } \frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{5} \text{ y } \frac{5}{10}$$

$$\frac{3}{9} \text{ y } \frac{1}{3}$$

4 Representa las siguientes fracciones. ¿Cuáles son equivalentes?

$$\frac{2}{8}$$

$$\frac{6}{9}$$

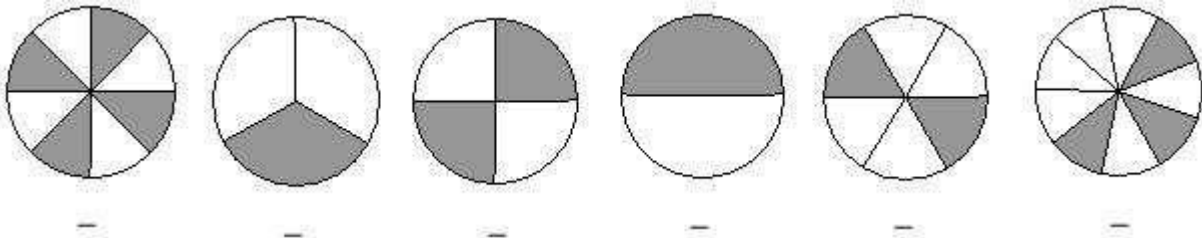
$$\frac{2}{3}$$

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

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{7}$$

5 Indica qué dibujos representan fracciones equivalentes.



6 Comprueba multiplicando en cruz si estas fracciones son equivalentes.

$$\frac{3}{5} \text{ y } \frac{6}{10}$$

$$\frac{2}{9} \text{ y } \frac{3}{18}$$

$$\frac{7}{12} \text{ y } \frac{21}{36}$$

$$\frac{6}{8} \text{ y } \frac{9}{12}$$

- 7 Representa la siguiente fracción. Halla una equivalente a ella dividiendo por 2 el numerador y denominador y represéntala.
- 8 Obtén fracciones equivalentes como se indica y comprueba que lo son multiplicando en cruz.

$$\frac{2}{5} \xrightarrow{\times 6} \frac{12}{30}$$

$$\frac{21}{28} \xrightarrow{:7} \frac{3}{4}$$

- 9 Obtén dos fracciones equivalentes a cada una de las siguientes. Para obtener una de ellas, multiplica, y para obtener la otra, divide.

$$\frac{2}{20}$$

$$\frac{8}{10}$$

$$\frac{30}{25}$$

- 10 Escribe tres fracciones equivalentes a: $\frac{1}{5}$

- 11 Escribe los numeradores y denominadores que faltan para que las parejas de fracciones sean equivalentes.

$$\frac{4}{5} = \frac{\dots}{10}$$

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

$$\frac{\dots}{3} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{10}{8} = \frac{5}{\dots}$$

- 12 Halla la fracción irreducible de las siguientes fracciones.

$$\frac{12}{36}$$

$$\frac{15}{20}$$

$$\frac{10}{8}$$

- 13 Multiplica en cruz para averiguar si son equivalentes las siguientes fracciones. En caso de serlo, di otras 2 fracciones más equivalentes a ellas. Si no lo fueran, di una fracción equivalente a cada una de ellas.

$$\frac{1}{8} \text{ y } \frac{3}{24}$$

$$\frac{10}{100} \text{ y } \frac{2}{12}$$

$$\frac{6}{30} \text{ y } \frac{2}{10}$$

- 14 Completa las igualdades siguientes.

$$\frac{5}{6} = \frac{\dots}{18}$$

$$\frac{15}{21} = \frac{5}{\dots}$$

$$\frac{\dots}{3} = \frac{8}{24}$$

- 15 Completa las siguientes igualdades donde la última fracción de cada igualdad corresponde a la fracción irreducible.

$$\frac{\dots}{70} = \frac{6}{\dots} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{110}{330} = \frac{11}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{4}{\dots} = \frac{8}{36} = \frac{\dots}{\dots}$$

La fracción como operador

1 Explica como se calcula la fracción de una cantidad. Pon un ejemplo.

2 Rodea cuánto es: $\frac{5}{8}$ de 200

a) 320

b) 100

c) 125

d) 325

3 Imagina un grupo de 16 mariposas y completa.

$\frac{1}{\dots}$ de 16 mariposas son ... mariposas.

$\frac{2}{3}$ de ... mariposas son ... mariposas.

$\frac{4}{5}$ de ... mariposas son ... mariposas.

4 Calcula cuánto es dos séptimos de ciento cuarenta y siete.

5 Completa y calcula.

$\frac{2}{3}$ de 9 peras son ... peras.

$\frac{2}{7}$ de 14 libros son ... libros.

$\frac{2}{8}$ de 24 canicas son ... canicas.

$\frac{3}{5}$ de 30 pétalos son ... pétalos.

6 Calcula.

- Dos tercios de 15 canicas.
- Un cuarto de 60 gominolas.

- Tres séptimos de 63 pinturas.
- Cuatro quintos de 100 cromos.

7 Calcula siguiendo el ejemplo.

	Dividimos por el denominador	Multiplicamos por el numerador	Resultado
$\frac{9}{12}$ de 48	$48 : 12 = 4$	$4 \times 9 = 36$	$\frac{9}{12}$ de 48 = 36
$\frac{1}{5}$ de 90			
$\frac{3}{4}$ de 100			
$\frac{5}{7}$ de 210			

8 Completa la siguiente tabla siguiendo el ejemplo.

	Multiplicamos por el numerador	Dividimos por el denominador	Resultado
$\frac{3}{27}$ de 135	$135 \times 3 = 405$	$405 : 27 = 15$	$\frac{3}{27}$ de 135 = 15
$\frac{2}{9}$ de 81			
$\frac{7}{10}$ de 420			
$\frac{17}{20}$ de 820			

9 Calcula.

$$\frac{3}{10} \text{ de } 800 = \dots$$

$$\frac{4}{6} \text{ de } 600 = \dots$$

$$\frac{8}{9} \text{ de } 900 = \dots$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 100 = \dots$$

10 Indica si son ciertas o falsas las siguientes igualdades.

$$\frac{7}{33} \text{ de } 462 = 2.178$$

$$\frac{5}{19} \text{ de } 285 = 75$$

$$\frac{10}{25} \text{ de } 1.250 = 3.125$$

$$\frac{14}{15} \text{ de } 30 = 32$$

11 Colorea este dibujo según las siguientes indicaciones.

$\frac{1}{4}$ de verde

$\frac{3}{7}$ de azul

$\frac{4}{14}$ de amarillo

$\frac{1}{2}$ de rojo

12 Completa la siguiente tabla.

	De 70	De 140	De 210
$\frac{8}{10}$			
$\frac{3}{5}$			
$\frac{6}{14}$			

13 Observa el ejemplo y completa.

Fracción	Cantidad	Valor	Fracción irreducible	Valor utilizado la fracción irreducible
$\frac{7}{14}$	70	$(70 : 14) \times 7 = 35$	$\frac{1}{2}$	$(70 : 2) \times 1 = 35$
$\frac{9}{12}$	120			
$\frac{15}{27}$	81			
$\frac{6}{36}$	144			

14 Calcula las siguientes cantidades.

$$\frac{5}{17} \text{ de } 408$$

$$\frac{10}{40} \text{ de } 320$$

$$\frac{12}{55} \text{ de } 330$$

$$\frac{35}{65} \text{ de } 780$$

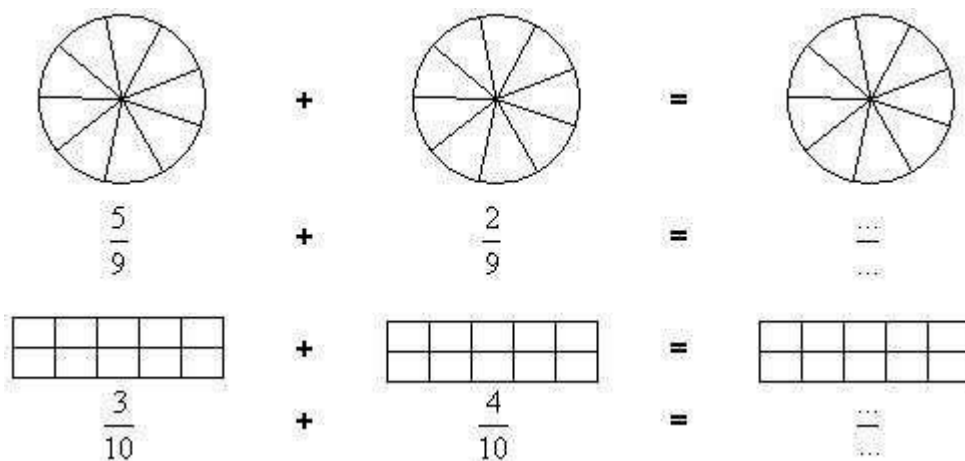
$$\frac{23}{25} \text{ de } 200$$

15 Calcula de 500:

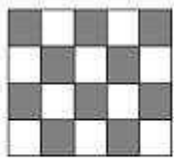
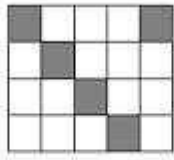
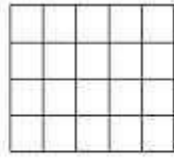
- un quinto
- un décimo
- tres cuartos
- diez cienavos

Suma y resta de fracciones de igual denominador

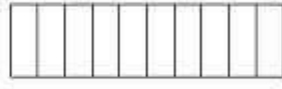
1 Completa los dibujos y escribe el resultado.



2 Realiza estas restas gráficamente y escribe luego las fracciones.

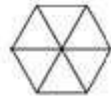
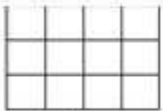
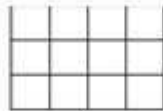
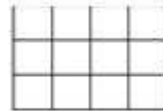
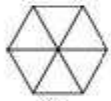
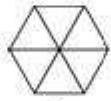
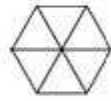
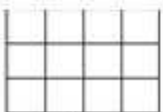
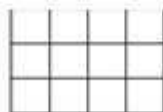

 $\frac{12}{16}$
 $+$

 $\frac{4}{16}$
 $=$

 $\frac{16}{16}$

 $\frac{7}{10}$
 $+$

 $\frac{3}{10}$
 $=$

 $\frac{10}{10}$

3 Completa los dibujos y escribe el resultado.

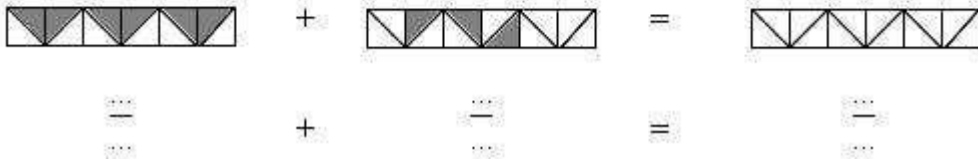
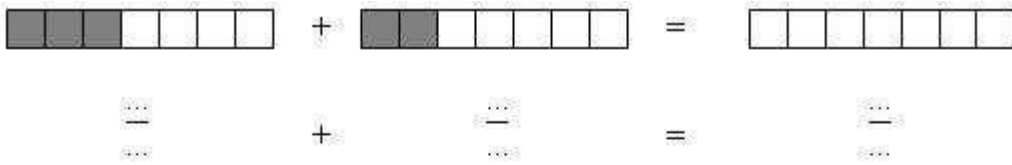

 $\frac{5}{6}$
 $-$

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

 $\frac{\dots}{6}$

 $\frac{7}{12}$
 $-$

 $\frac{5}{12}$
 $=$

 $\frac{\dots}{\dots}$

 $\frac{5}{6}$
 $-$

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

 $\frac{\dots}{\dots}$

 $\frac{7}{12}$
 $-$

 $\frac{5}{12}$
 $=$

 $\frac{\dots}{\dots}$

4 Explica como se suman o restan fracciones con el mismo denominador. Pon un ejemplo de una suma y una resta.

5 Realiza estas sumas gráficamente y escribe luego las fracciones.



6 Realiza las siguientes sumas.

$$\frac{3}{8} + \frac{4}{8}$$

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

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

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

7 Completa la siguiente tabla donde faltan términos de la resta de fracciones.

Minuendo	Sustraendo	Diferencia
$\frac{18}{25}$	$\frac{10}{25}$	
$\frac{9}{17}$		$\frac{7}{17}$
	$\frac{3}{14}$	$\frac{11}{14}$

8 Completa la siguiente tabla donde faltan términos de la suma de fracciones.

Primer sumando	Segundo sumando	Suma
$\frac{5}{12}$	$\frac{4}{12}$	
	$\frac{3}{15}$	$\frac{8}{15}$
$\frac{4}{10}$	$\frac{6}{10}$	

9 **Calcula la diferencia.**

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{3}{9}$$

$$\frac{7}{16} - \frac{2}{16}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{5}{6}$$

10 **Relaciona estas dos columnas.**

$$\frac{5}{7} - \frac{4}{7}$$

Un quinto

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$$

Dos octavos

$$\frac{6}{8} - \frac{4}{8}$$

Cinco veintiunavos

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

Un séptimo

11 **Completa.**

$$\frac{7}{10} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{6}$$

12 **Completa esta tabla.**

Fracción minuendo	Fracción sustraendo	Escribe la operación	Escribe la diferencia
tres cuartos	un cuarto	$\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$	
ocho quintos	$\frac{3}{5}$		
$\frac{9}{10}$	$\frac{7}{10}$		
$\frac{6}{9}$			dos novenos
$\frac{5}{7}$			un séptimo

$\frac{12}{13}$			siete treceavos
-----------------	--	--	------------------------

13 Completa.

$$\frac{5}{16} - \frac{\dots}{16} = \frac{4}{16}$$

$$\frac{13}{7} - \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{7}$$

$$\frac{42}{100} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{11}{100}$$

$$\frac{202}{1.000} - \frac{101}{1.000} = \frac{\dots}{\dots}$$

14 Averigua los términos desconocidos.

a) $\frac{5}{21} + \frac{\dots}{21} + \frac{3}{21} = \frac{14}{21}$

b) $\frac{\dots}{15} + \frac{7}{15} + \frac{\dots}{15} = \frac{9}{15}$

15 Calcula.

a) $\left(\frac{5}{17} - \frac{3}{17} \right) + \left(\frac{9}{17} - \frac{6}{17} \right)$

b) $\frac{15}{23} - \left(\frac{5}{23} + \frac{7}{23} \right)$

Problemas con fracciones

- 1 En una clase de 30 personas, las dos quintas partes son chicas y el resto chicos.
 - a) ¿Cuántas chicas hay en clase?
 - b) ¿Cuántos chicos?

- 2 Ángela y Roberto tienen cada uno un cuaderno de 120 páginas. Ángela ha gastado dos terceras partes de su cuaderno y Roberto, tres quintas partes del suyo.
 - a) ¿Cuántas hojas ha gastado cada uno?
 - b) ¿A quién le quedan más hojas en blanco?

- 3 Hemos partido un bizcocho en 15 trozos iguales. En el desayuno tomamos 6 trozos y en la merienda 7.
 - a) Expresa con fracciones las cantidades consumidas.
 - b) ¿Qué fracción de bizcocho sobró?

- 4 Ana ha dividido una empanada en dieciochoavos. Sobre la mesa quedan 7 de esos trozos.
 - a) ¿Cuántos trozos faltan?
 - b) Escribe la fracción de empanada que queda y la fracción de empanada consumida.

- 5 De un depósito salen dos grifos. Un grifo vierte $\frac{2}{5}$ de litro cada segundo. El otro vierte $\frac{4}{5}$ de litro cada segundo. ¿Qué grifo vierte más agua? ¿Cuánta agua vierte el depósito por segundo?
- 6 Jesús se ha gastado más de $\frac{2}{5}$ del dinero que llevaba en unos patines. Si tenía 50 €. ¿Cuánto se gastó?
- a) 18 € b) 31 € c) 20 €
- 7 Dos caracoles recorren un alambre de 10 metros de longitud. Al cabo de un rato, uno de ellos a recorrido cuatro quintos del camino y el otro, ocho décimos. ¿Cuántos metros ha recorrido cada uno? ¿Cuál lleva recorrida más distancia?
- 8 Maribel salió de casa con 50 €. Se ha gastado $\frac{4}{5}$ del dinero en una sombrilla y un sillón de playa. Si el sillón cuesta 29 €, ¿cuánto ha pagado por la sombrilla?
- 9 Un ciclista corre una etapa de 120 km. Lleva recorridos tres quintos de la etapa. ¿Cuántos kilómetros le faltan hasta la meta?
- 10 A un estival benéfico han acudido los $\frac{2}{3}$ de la clase de Irene y los $\frac{5}{6}$ de la clase de Raúl. Si en las dos clases hay el mismo número de alumnos, ¿de qué clase han ido más escolares?
- 11 Javier tiene que hacer unos ejercicios de matemáticas en tres días. Ayer hizo la mitad, hoy los dos tercios de los que le quedaban y mañana hará los tres últimos ejercicios. ¿Cuántos ejercicios tiene que hacer?
- 12 Carmen hace colección de cromos y tiene 3.339. tres novenos son cromos de películas, $\frac{5}{9}$ de deportes y el resto son de animales. ¿Cuántos cromos hay de cada clase?
- 13 Violeta ha invitado a sus amigos a una pizzería para celebrar su cumpleaños. Cada pizza estaba dividida en 8 porciones. Han tomado más de 2 pizzas pero menos de 3.
- a) Escribe con números mixtos las cantidades de pizza que pudieron comer.
- b) Expresa en forma de fracción los números mixtos.
- c) De las fracciones anteriores sabemos que la que representa el número de porciones que comieron tiene el numerador y el denominador en la tabla de multiplicar del 4. ¿Cuál es? Dibújala.
- 14 Unos montañeros llevan un saco con 120 naranjas. Quieren consumir la mitad en el campamento base y la tercera parte de las que queden en la cima de la montaña. El resto lo van a repartir entre los 8 guías que les acompañan en la excursión. ¿Cuántas darán a cada uno?

- 15 En una bandeja de cubitos de hielo, Fátima ha preparado helados. En la merienda invita a sus amigos y gasta la mitad de la bandeja. En la cena ella se toma $\frac{1}{3}$ de los que quedaban y guarda en la nevera los 6 que han sobrado. ¿Cuántos helados preparó Fátima?

Solucionario

Lectura y escrituras de fracciones

1 Escribe las siguientes fracciones.

Ocho novenos
Tres quintos

Seis onceavos
Dos dieciseisavos

Nueve treintaiunavos
Siete décimos

Solución:

Ocho novenos $\frac{8}{9}$

Seis onceavos $\frac{6}{11}$

Nueve treintaiunavos $\frac{9}{31}$

Tres quintos $\frac{3}{5}$

Dos dieciseisavos $\frac{2}{16}$

Siete décimos $\frac{7}{10}$

2 Escribe estas fracciones:

a) Dos sextos
c) Cuatro décimos

b) Tres onceavos
d) Quince treintaidosavos

Solución:

$$\frac{2}{6}$$

a)

$$\frac{3}{11}$$

b)

$$\frac{4}{10}$$

c)

$$\frac{15}{32}$$

d)

3 ¿Como se lee las siguientes fracciones?

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

a)

$$\frac{8}{7}$$

b)

$$\frac{14}{2}$$

c)

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

d)

Solución:

- a) Dos quintos
- b) Ocho séptimos
- c) Catorce medios
- d) Tres cuartos

4 ¿Cuáles de las siguientes fracciones tienen el mismo denominador?

$$\frac{5}{3} \quad \frac{8}{9} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{5}{11} \quad \frac{8}{13} \quad \frac{2}{9}$$

Solución:

$$\frac{8}{9} \text{ y } \frac{2}{9}$$

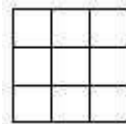
5 Indica cuáles son los numeradores y denominadores en las siguientes fracciones.

$$\frac{3}{5} \quad \frac{8}{9} \quad \frac{10}{22} \quad \frac{1}{4}$$

Solución:

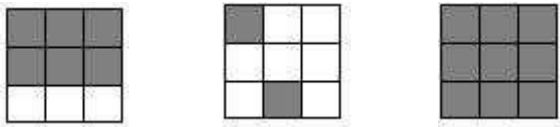
$\frac{3}{5}$ numerador 3 denominador 5 $\frac{8}{9}$ numerador 8 denominador 9 $\frac{10}{22}$ numerador 10 denominador 22 $\frac{1}{4}$ numerador 1 denominador 4

6 Representa en la siguiente figura las fracciones: $\frac{6}{9}$, $\frac{2}{9}$ y $\frac{9}{9}$.



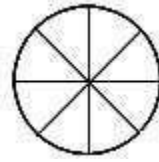
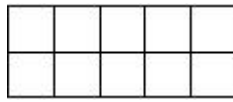
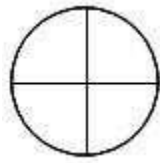
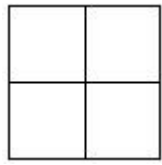
Solución:

$$\frac{6}{9} \quad \frac{2}{9} \quad \frac{9}{9}$$

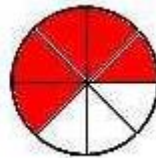
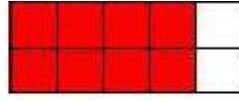
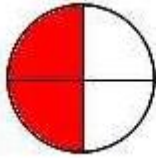
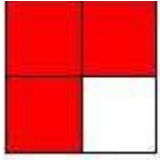


7 Colorea la fracción de dibujo que corresponda.

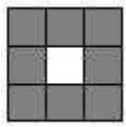
$$\frac{3}{4} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{8}{10} \quad \frac{5}{8}$$



Solución:



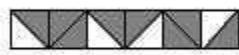
8 Escribe en cada caso la fracción que representa la parte coloreada.



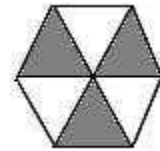
—



—

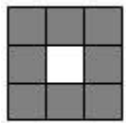


—



—

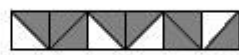
Solución:



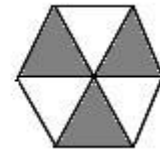
$\frac{8}{9}$



$\frac{4}{9}$

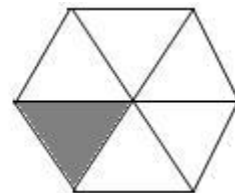
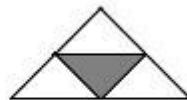
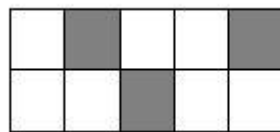
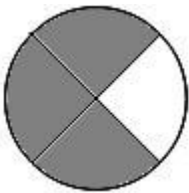


$\frac{6}{8}$



$\frac{3}{6}$

9 Relaciona cada figura con la fracción que le corresponde.



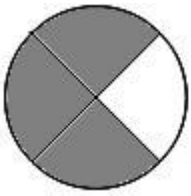
$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{6}$

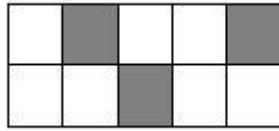
$\frac{3}{10}$

$\frac{3}{4}$

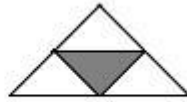
Solución:



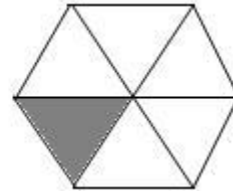
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{3}{10}$$



$$\frac{1}{4}$$



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


10 Completa esta tabla.

	Numerador	Denominador	Fracción
Dividimos una tarta en 8 trozos iguales y comemos 3			
De un folio dividido en 6 partes iguales marcamos 2.			
De las 9 páginas de la lección hemos leído 5			

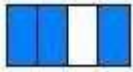




Solución:

	Numerador	Denominador	Fracción
Dividimos una tarta en 8 trozos iguales y comemos 3	3	8	$\frac{3}{8}$
De un folio dividido en 6 partes iguales marcamos 2.	2	6	$\frac{2}{6}$
De las 9 páginas de la lección hemos leído 5	5	9	$\frac{5}{9}$

11 Completa la siguiente cuadro.

Representación					
Se escribe	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$		
Se lee	tres cuartos			un medio	cinco octavos

Solución:

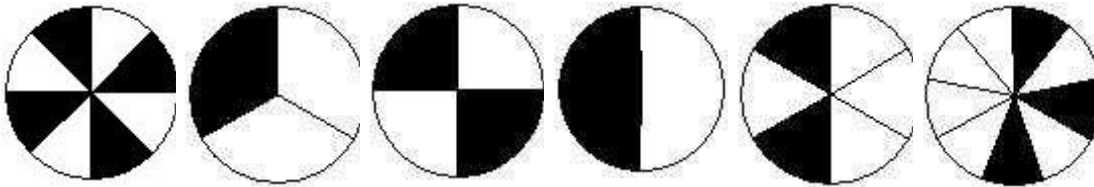
Representación					
Se escribe	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$
Se lee	tres cuartos	un sexto	dos tercios	un medio	cinco octavos

12 Representa mediante círculos las siguiente fracciones.


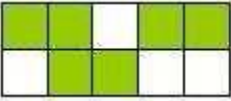

$\frac{4}{8}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{9}$

Solución:

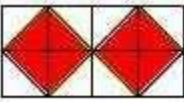
$\frac{4}{8}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{9}$



13 Expresa la parte coloreada en forma de fracción.

figura	denominador	numerador	fracción
			
			
			

Solución:

figura	denominador	numerador	fracción
	3	1	$\frac{1}{3}$
	10	6	$\frac{6}{10}$
	16	8	$\frac{8}{16}$

14 Representa como quieras las siguientes fracciones.

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{5}{8}$$

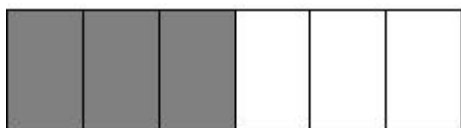
$$\frac{2}{10}$$

Solución:

$$\frac{4}{5}$$



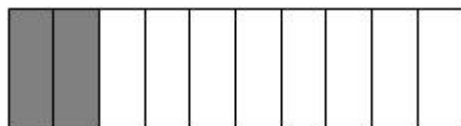
$$\frac{3}{6}$$



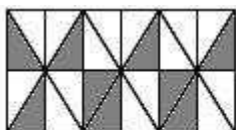
$$\frac{5}{8}$$



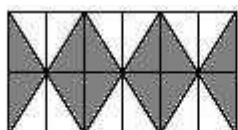
$$\frac{2}{10}$$



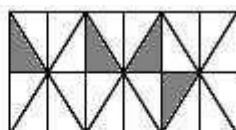
15 Corrige las fracciones si consideras que no representan la parte coloreada de su figura.



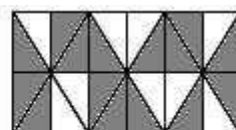
$$\frac{24}{9}$$



$$\frac{12}{24}$$

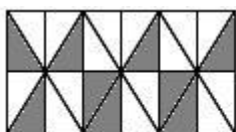


$$\frac{20}{24}$$

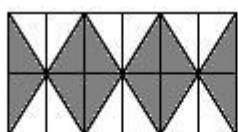


$$\frac{17}{24}$$

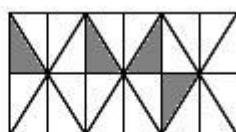
Solución:



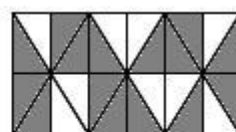
$$\frac{5}{9}$$



$$\frac{4}{6}$$



$$\frac{4}{8}$$



$$\frac{5}{6}$$

Ordenas y representar fracciones

1 Escribe estas fracciones y ordénalas de menor a mayor.

once onceavos

tres onceavos

ocho onceavos

diez onceavos

Solución:

$$\frac{3}{11} < \frac{8}{11} < \frac{10}{11} < \frac{11}{11}$$

2 Escribe en cada caso el signo $>$ o $<$ según corresponda.

$$\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{7} < \frac{6}{7}$$

$$\frac{3}{9} < \frac{5}{9}$$

$$\frac{4}{5} > \frac{2}{5}$$

Solución:

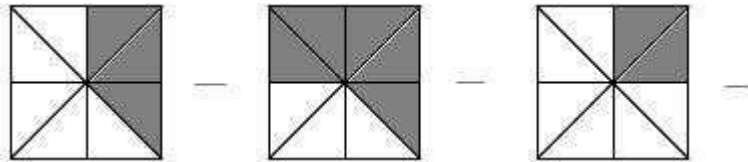
$$\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{7} < \frac{6}{7}$$

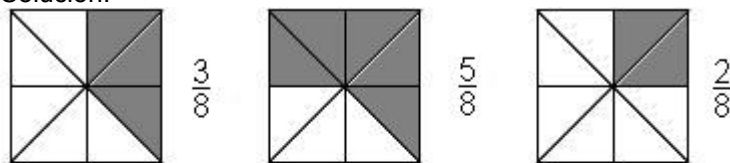
$$\frac{3}{9} < \frac{5}{9}$$

$$\frac{4}{5} > \frac{2}{5}$$

3 Escribe la fracción que representan los siguientes dibujos, y ordénalas de menor a mayor.



Solución:



$$\frac{2}{8} < \frac{3}{8} < \frac{5}{8}$$

4 Escribe tres fracciones con denominador 7 que sean mayores que:

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

Solución:

$$\frac{3}{7}, \frac{4}{7} \text{ y } \frac{5}{7}$$

5 Ordena estas fracciones de mayor a menor.

$$\frac{2}{12}$$

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

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{9}{12}$$

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

Solución:

$$\frac{12}{12} < \frac{9}{12} < \frac{5}{12} < \frac{2}{12} < \frac{1}{12}$$

6 Representa las siguientes fracciones en la misma unidad y ordénalas de mayor a menor..

cuatro octavos

cuatro sextos

cuatro doceavos

cuatro quintos

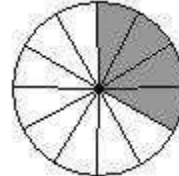
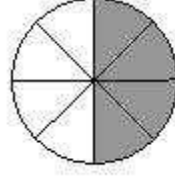
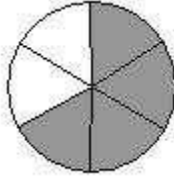
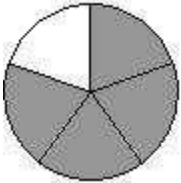
Solución:

cuatro quintos

> cuatro sextos

> cuatro octavos

> cuatro doceavos



7 Escribe tres fracciones mayores con el mismo denominador y otras tres menores con el mismo numerador que:

$$\frac{5}{8}$$

Solución:

$$\frac{5}{11} < \frac{5}{10} < \frac{5}{9} < \frac{5}{8} < \frac{6}{8} < \frac{7}{8} < \frac{8}{8}$$

8 Completa los denominadores para que se cumplan las siguientes expresiones.

$$\frac{3}{7} < \frac{3}{\dots}$$

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{\dots}$$

$$\frac{6}{9} < \frac{6}{\dots}$$

$$\frac{8}{9} < \frac{8}{\dots}$$

$$\frac{3}{4} < \frac{3}{\dots}$$

$$\frac{4}{5} < \frac{4}{\dots}$$

Solución:

$$\frac{3}{7} < \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$

$$\frac{6}{9} < \frac{6}{7}$$

$$\frac{8}{9} < \frac{8}{12}$$

$$\frac{3}{4} < \frac{3}{5}$$

$$\frac{4}{5} < \frac{4}{6}$$

9 Escribe en cada caso el signo que corresponda (> o <).

$$\frac{3}{4} \frac{3}{9}$$

$$\frac{5}{12} \frac{5}{8}$$

$$\frac{4}{6} \frac{4}{5}$$

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

Solución:

$$\frac{3}{4} > \frac{3}{9}$$

$$\frac{5}{12} < \frac{5}{8}$$

$$\frac{4}{6} < \frac{4}{5}$$

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

10 Ordena de menor a mayor estas fracciones.

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

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{7}$$

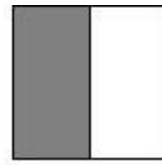
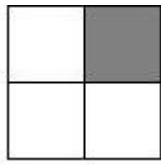
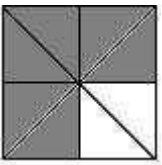
$$\frac{1}{3}$$

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

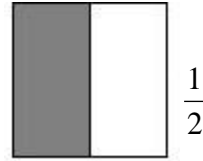
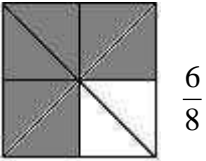
Solución:

$$\frac{1}{12} < \frac{1}{7} < \frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$

11 Escribe las siguientes fracciones y ordénalas de mayor a menor.



Solución:



$$\frac{6}{8} > \frac{1}{2} > \frac{1}{4}$$

12 Representa las siguientes fracciones en la misma unidad y ordénalas de mayor a menor.

dos tercios

un sexto

tres quintos

un cuarto

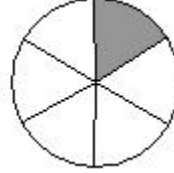
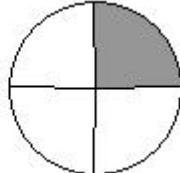
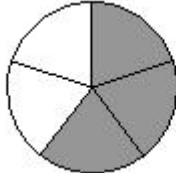
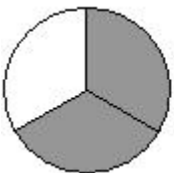
Solución:

dos tercios

> tres quintos

> un cuarto

> un sexto



13 Compara estas parejas de fracciones. Utiliza los símbolos > y <.

$$\frac{1}{2} \quad \frac{3}{4}$$

...

$$\frac{3}{8} \quad \frac{1}{3}$$

...

$$\frac{2}{6} \quad \frac{4}{4}$$

...

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

...

Solución:

$$\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{8} > \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{6} < \frac{4}{4}$$

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

14 Representa las siguientes fracciones en una misma unidad y ordénalas de menor a mayor.

$$\frac{5}{7}$$

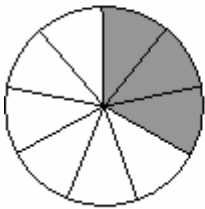
$$\frac{5}{9}$$

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

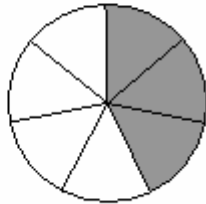
$$\frac{3}{7}$$

Solución:

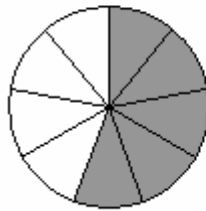
$$\frac{3}{9} <$$



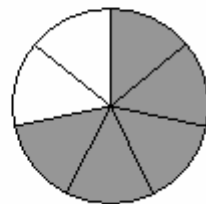
$$\frac{3}{7} <$$



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



$$\frac{5}{7}$$



15 Compara estas parejas de fracciones.

$$\frac{2}{3} \quad \frac{2}{8}$$

...

$$\frac{4}{6} \quad \frac{5}{6}$$

...

$$\frac{1}{3} \quad \frac{2}{9}$$

...

$$\frac{2}{10} \quad \frac{1}{100}$$

...

Solución:

$$\frac{2}{3} > \frac{2}{8}$$

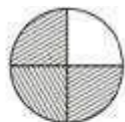
$$\frac{4}{6} < \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{3} > \frac{2}{9}$$

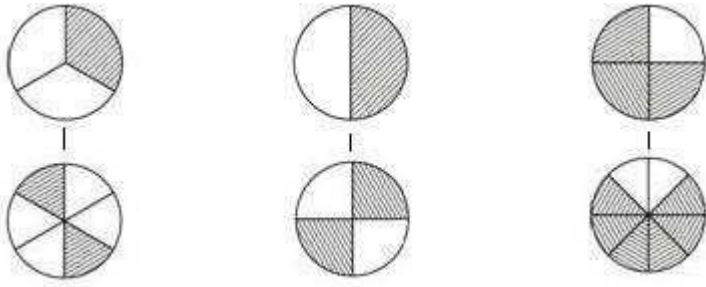
$$\frac{2}{10} < \frac{1}{100}$$

Fracciones equivalentes

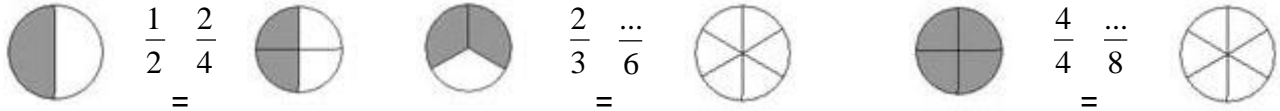
1 Une los dibujos que representan fracciones equivalentes.



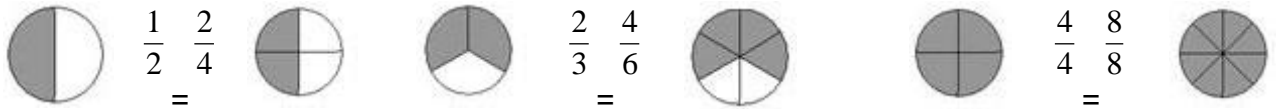
Solución:



2 Fíjate en el ejemplo y colorea los gráficos de manera que las fracciones sean equivalentes.



Solución:



3 Comprueba con el dibujo y multiplicando en cruz si estas parejas de fracciones son equivalentes.

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

y

$$\frac{2}{5} \quad \frac{5}{10}$$

y

$$\frac{3}{9} \quad \frac{1}{3}$$

y

Solución:

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

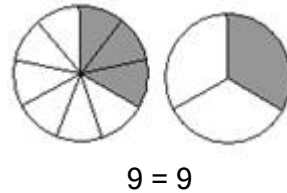
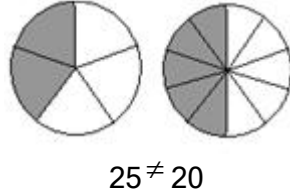
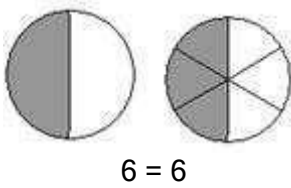
y
Si

$$\frac{2}{5} \quad \frac{5}{10}$$

y
No

$$\frac{3}{9} \quad \frac{1}{3}$$

y
Si



4 Representa las siguientes fracciones. ¿Cuáles son equivalentes?

$$\frac{2}{8}$$

$$\frac{6}{9}$$

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

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

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{7}$$

Solución:

$$\frac{2}{8}$$

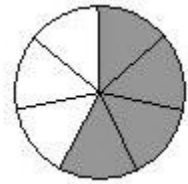
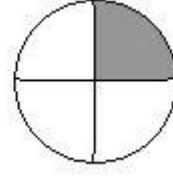
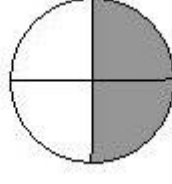
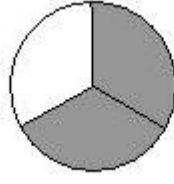
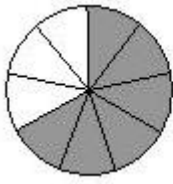
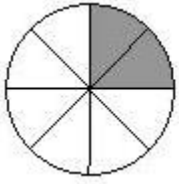
$$\frac{6}{9}$$

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

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

$$\frac{1}{4}$$

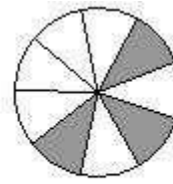
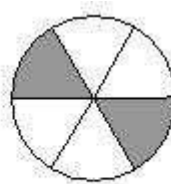
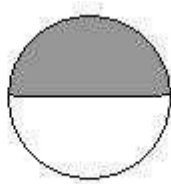
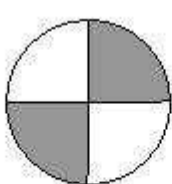
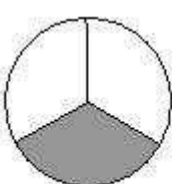
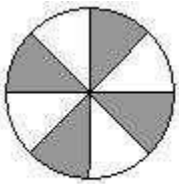
$$\frac{4}{7}$$



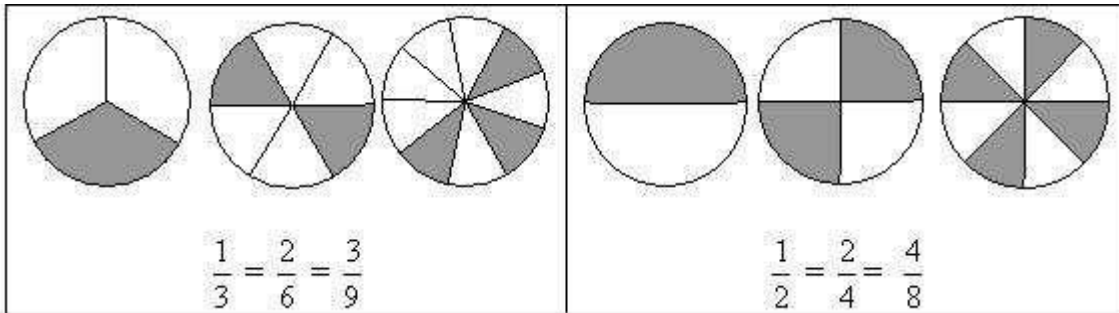
$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} \quad \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

y

5 Indica qué dibujos representan fracciones equivalentes.



Solución:



6 Comprueba multiplicando en cruz si estas fracciones son equivalentes.

$$\frac{3}{5} \text{ y } \frac{6}{10}$$

$$\frac{2}{9} \text{ y } \frac{3}{18}$$

$$\frac{7}{12} \text{ y } \frac{21}{36}$$

$$\frac{6}{8} \text{ y } \frac{9}{12}$$

Solución:

$$\frac{3}{5} \text{ y } \frac{6}{10} \text{ Si son equivalentes: } 30 = 30$$

$$\frac{2}{9} \text{ y } \frac{3}{18} \text{ No son equivalentes: } 36 \neq 27$$

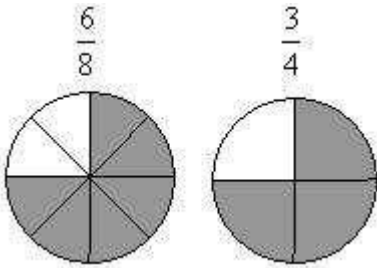
$$\frac{7}{12} \text{ y } \frac{21}{36} \text{ Si son equivalentes: } 252 = 252$$

$$\frac{6}{8} \text{ y } \frac{9}{12} \text{ Si son equivalente: } 72 = 72$$

- 7 Representa la siguiente fracción. Halla una equivalente a ella dividiendo por 2 el numerador y denominador y represéntala.

$$\frac{6}{8}$$

Solución:



- 8 Obtén fracciones equivalentes como se indica y comprueba que lo son multiplicando en cruz.

$$\frac{2}{5} \xrightarrow{\times 6} \frac{12}{30}$$

$$\frac{21}{28} \xrightarrow{:7} \frac{3}{4}$$

Solución:

$$\frac{2}{5} \xrightarrow{\times 6} \frac{12}{30} \quad 60 = 60$$

$$\frac{21}{28} \xrightarrow{:7} \frac{3}{4} \quad 84 = 84$$

- 9 Obtén dos fracciones equivalentes a cada una de las siguientes. Para obtener una de ellas, multiplica, y para obtener la otra, divide.

$$\frac{2}{20}$$

$$\frac{8}{10}$$

$$\frac{30}{25}$$

Solución:

$$\frac{2}{20} = \frac{1}{10} = \frac{10}{100}$$

$$\frac{8}{10} = \frac{4}{5} = \frac{16}{20}$$

$$\frac{30}{25} = \frac{6}{5} = \frac{300}{250}$$

- 10 Escribe tres fracciones equivalentes a:

$$\frac{1}{5}$$

Solución:

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15} = \frac{4}{20}$$

- 11 Escribe los numeradores y denominadores que faltan para que las parejas de fracciones sean equivalentes.

$$\frac{4}{5} = \frac{\dots}{10}$$

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

$$\frac{\dots}{3} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{10}{8} = \frac{5}{\dots}$$

Solución:

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$$

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

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

- 12 Halla la fracción irreducible de las siguientes fracciones.

$$\frac{12}{36}$$

$$\frac{15}{20}$$

$$\frac{10}{8}$$

Solución:

$$\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

- 13 Multiplica en cruz para averiguar si son equivalentes las siguientes fracciones. En caso de serlo, di otras 2 fracciones más equivalentes a ellas. Si no lo fueran, di una fracción equivalente a cada una de ellas.

$$\frac{1}{8} \quad \frac{3}{24}$$

y

$$\frac{10}{100} \quad \frac{2}{12}$$

y

$$\frac{6}{30} \quad \frac{2}{10}$$

y

Solución:

$$\frac{1}{8} \quad \frac{3}{24}$$

$$\frac{2}{16} = \frac{1}{8} = \frac{3}{24} = \frac{6}{48}$$

y . Si son equivalentes, $24 = 24$. Además,

$$\frac{10}{100} \quad \frac{2}{12}$$

$$\frac{10}{100} = \frac{1}{10} \quad \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

y . No son equivalentes. $100 \neq 200$. Además,

y .

$$\frac{6}{30} = \frac{2}{10}$$

$$\frac{4}{20} = \frac{2}{10} = \frac{6}{30} = \frac{3}{15}$$

y . Si son equivalentes, $60 = 60$. Además,

14 Completa las igualdades siguientes.

$$\frac{5}{6} = \frac{\dots}{18}$$

$$\frac{15}{21} = \frac{5}{\dots}$$

$$\frac{\dots}{3} = \frac{8}{24}$$

Solución:

$$\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$$

$$\frac{15}{21} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{8}{24}$$

15 Completa las siguientes igualdades donde la última fracción de cada igualdad corresponde a la fracción irreducible.

$$\frac{\dots}{70} = \frac{6}{\dots} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{110}{330} = \frac{11}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{4}{\dots} = \frac{8}{36} = \frac{\dots}{\dots}$$

Solución:

$$\frac{30}{70} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{110}{330} = \frac{11}{33} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{18} = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$$

La fracción como operador

1 Explica como se calcula la fracción de una cantidad. Pon un ejemplo.

Solución:

Para calcular la fracción de una cantidad, dividimos la cantidad entre el denominador y el resultado lo multiplicamos por el numerador.

$$\frac{3}{5}$$

$$\text{de } 200 = (200 : 5) \times 3 = 120$$

2 Rodea cuánto es:

$$\frac{5}{8} \text{ de } 200$$

a) 320

b) 100

c) 125

d) 325

Solución:
c) 125

3 Imagina un grupo de 16 mariposas y completa.

$\frac{1}{2}$ de 16 mariposas son ... mariposas.

$\frac{2}{3}$ de ... mariposas son ... mariposas.

$\frac{4}{5}$ de ... mariposas son ... mariposas.

Solución:

$\frac{1}{2}$ de 16 mariposas son 8 mariposas.

$\frac{2}{3}$ de 16 mariposas son 12 mariposas.

$\frac{4}{5}$ de 16 mariposas son 10 mariposas.

4 Calcula cuánto es dos séptimos de ciento cuarenta y siete.

Solución:

$\frac{2}{7}$ de 147 = $(147 : 7) \times 2 = 42$

5 Completa y calcula.

$\frac{2}{3}$ de 9 peras son ... peras.

$\frac{2}{7}$ de 14 libros son ... libros.

$\frac{2}{8}$ de 24 canicas son ... canicas.

$\frac{3}{5}$ de 30 pétalos son ... pétalos.

Solución:

$\frac{2}{3}$ de 9 peras son 6 peras.

$\frac{2}{7}$ de 14 libros son 4 libros.

$\frac{2}{8}$ de 24 canicas son 6 canicas.

$\frac{3}{5}$

de 30 pétalos son 18 pétalos.

6 Calcula.

- Dos tercios de 15 canicas.
- Un cuarto de 60 gominolas.
- Tres séptimos de 63 pinturas.
- Cuatro quintos de 100 cromos.

Solución:

10	27
15	64

7 Calcula siguiendo el ejemplo.

	Dividimos por el denominador	Multiplicamos por el numerador	Resultado
$\frac{9}{12}$ de 48	$48 : 12 = 4$	$4 \times 9 = 36$	$\frac{9}{12}$ de 48 = 36
$\frac{1}{5}$ de 90			
$\frac{3}{4}$ de 100			
$\frac{5}{7}$ de 210			

Solución:

	Dividimos por el denominador	Multiplicamos por el numerador	Resultado
$\frac{9}{12}$ de 48	$48 : 12 = 4$	$4 \times 9 = 36$	$\frac{9}{12}$ de 48 = 36
$\frac{1}{5}$ de 90	$90 : 5 = 18$	$18 \times 1 = 18$	$\frac{1}{5}$ de 90 = 18
$\frac{3}{4}$ de 100	$100 : 4 = 25$	$25 \times 3 = 75$	$\frac{3}{4}$ de 100 = 75
$\frac{5}{7}$ de 210	$210 : 7 = 30$	$30 \times 5 = 150$	$\frac{5}{7}$ de 210 = 150

8 Completa la siguiente tabla siguiendo el ejemplo.

	Multiplicamos por el numerador	Dividimos por el denominador	Resultado
$\frac{3}{27}$ de 135	$135 \times 3 = 405$	$405 : 27 = 15$	$\frac{3}{27}$ de 135 = 15
$\frac{2}{9}$ de 81			
$\frac{7}{10}$ de 420			
$\frac{17}{20}$ de 820			

Solución:

	Multiplicamos por el numerador	Dividimos por el denominador	Resultado
$\frac{3}{27}$ de 135	$135 \times 3 = 405$	$405 : 27 = 15$	$\frac{3}{27}$ de 135 = 15
$\frac{2}{9}$ de 81	$81 \times 2 = 162$	$162 : 9 = 18$	$\frac{2}{9}$ de 81 = 18
$\frac{7}{10}$ de 420	$420 \times 7 = 2.940$	$2.940 : 10 = 294$	$\frac{7}{10}$ de 420 = 294
$\frac{17}{20}$ de 820	$820 \times 17 = 13.940$	$13.940 : 20 = 697$	$\frac{17}{20}$ de 820 = 697

9 **Calcula.**

$$\frac{3}{10} \text{ de } 800 = \dots \quad \frac{4}{6} \text{ de } 600 = \dots \quad \frac{8}{9} \text{ de } 900 = \dots \quad \frac{1}{4} \text{ de } 100 = \dots$$

Solución:

$$\frac{3}{10} \text{ de } 800 = 240 \quad \frac{4}{6} \text{ de } 600 = 400 \quad \frac{8}{9} \text{ de } 900 = 800 \quad \frac{1}{4} \text{ de } 100 = 25$$

10 **Indica si son ciertas o falsas las siguientes igualdades.**

$$\frac{7}{33} \text{ de } 462 = 2.178$$

$$\frac{5}{19}$$

de 285 = 75

$$\frac{10}{25}$$

de 1.250 = 3.125

$$\frac{14}{15}$$

de 30 = 32

Solución:

$$\frac{7}{33}$$

de 462 = 98

$$\frac{5}{19}$$

de 285 = 75

$$\frac{10}{25}$$

de 1.250 = 500

$$\frac{14}{15}$$

de 30 = 28

11 Colorea este dibujo según las siguientes indicaciones.

$$\frac{1}{4}$$

de verde

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

de azul

$$\frac{4}{14}$$

de amarillo

$$\frac{1}{28}$$

de rojo

Solución:

V	V	V	V	V	V	V
Az	Az	Az	Az	Az	Az	Az
Az	Az	Az	Az	Az	Am	Am
Am	Am	Am	Am	Am	Am	R

12 Completa la siguiente tabla.

	De 70	De 140	De 210
$\frac{8}{10}$			
$\frac{3}{5}$			
$\frac{6}{14}$			

Solución:

	De 70	De 140	De 210
$\frac{8}{10}$	56	112	168
$\frac{3}{5}$	42	84	126
$\frac{6}{14}$	30	60	90

13 Observa el ejemplo y completa.

Fracción	Cantidad	Valor	Fracción irreducible	Valor utilizado la fracción irreducible
$\frac{7}{14}$	70	$(70 : 14) \times 7 = 35$	$\frac{1}{2}$	$(70 : 2) \times 1 = 35$
$\frac{9}{12}$	120			
$\frac{15}{27}$	81			
$\frac{6}{36}$	144			

Solución:

Fracción	Cantidad	Valor	Fracción irreducible	Valor utilizado la fracción irreducible
$\frac{7}{14}$	70	$(70 : 14) \times 7 = 35$	$\frac{1}{2}$	$(70 : 2) \times 1 = 35$

$\frac{9}{12}$	120	$(120 : 12) \times 9 = 90$	$\frac{3}{4}$	$(120 : 4) \times 3 = 90$
$\frac{15}{27}$	81	$(81 : 27) \times 15 = 45$	$\frac{5}{9}$	$(81 : 9) \times 5 = 45$
$\frac{6}{36}$	144	$(144 : 36) \times 6 = 24$	$\frac{1}{6}$	$(144 : 6) \times 1 = 24$

14 Calcula las siguientes cantidades.

$$\frac{5}{17}$$

de 408

$$\frac{10}{40}$$

de 320

$$\frac{12}{55}$$

de 330

$$\frac{35}{65}$$

de 780

$$\frac{23}{25}$$

de 200

Solución:

$$\frac{5}{17}$$

de 408 = 120

$$\frac{10}{40}$$

de 320 = 80

$$\frac{12}{55}$$

de 330 = 72

$$\frac{35}{65}$$

de 780 = 420

$$\frac{23}{25}$$

de 200 = 184

15 Calcula de 500:

- un quinto
- un décimo
- tres cuartos
- diez cienavos

Solución:

$$\frac{1}{5}$$

de 500 = 100

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

de 500 = 50

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

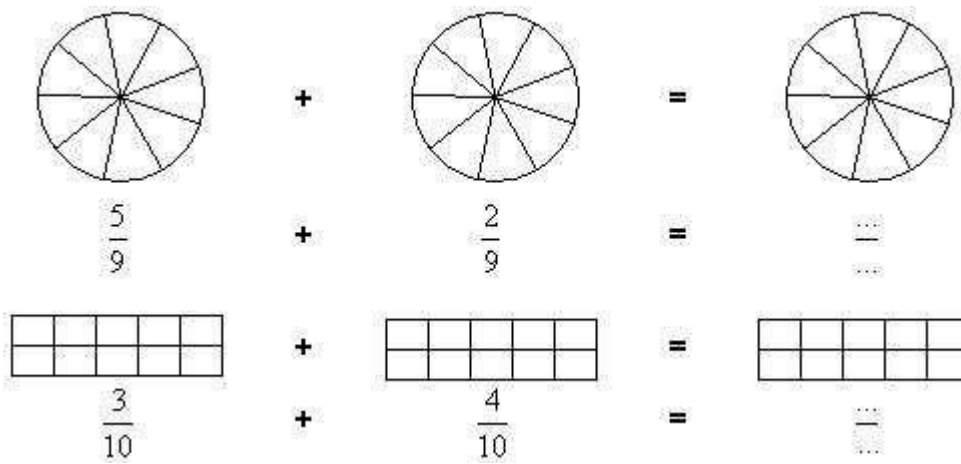
de 500 = 375

$$\frac{10}{100}$$

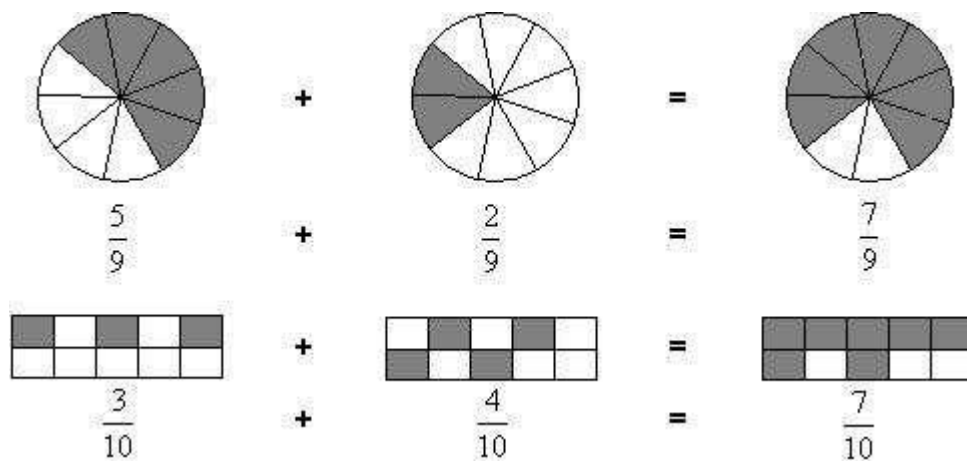
de 500 = 50

Suma y resta de fracciones de igual denominador

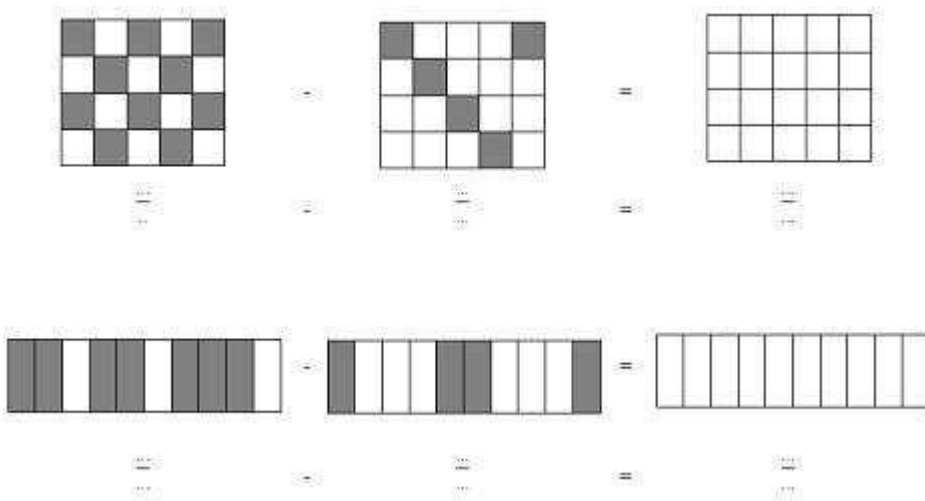
1 Completa los dibujos y escribe el resultado.



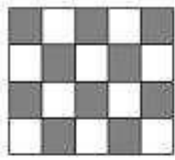
Solución:



2 Realiza estas resta gráficamente y escribe luego las fracciones.

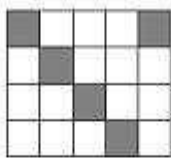


Solución:



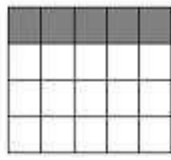
$$\frac{10}{20}$$

-



$$\frac{5}{20}$$

=



$$\frac{5}{20}$$



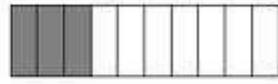
$$\frac{7}{10}$$

-



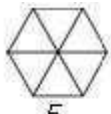
$$\frac{4}{10}$$

=



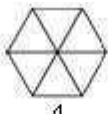
$$\frac{3}{10}$$

3 Completa los dibujos y escribe el resultado.



$$\frac{5}{6}$$

-

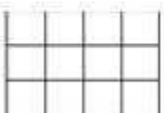


$$\frac{4}{6}$$

=



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



$$\frac{7}{12}$$

-



$$\frac{5}{12}$$

=



$$\frac{2}{12}$$

Solución:



$$\frac{5}{6}$$

-

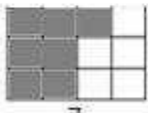


$$\frac{4}{6}$$

=

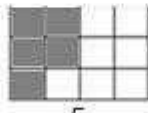


$$\frac{1}{6}$$



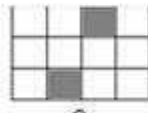
$$\frac{7}{12}$$

-



$$\frac{5}{12}$$

=



$$\frac{2}{12}$$

4 Explica como se suman o restan fracciones con el mismo denominador. Pon un ejemplo de una suma y una resta.

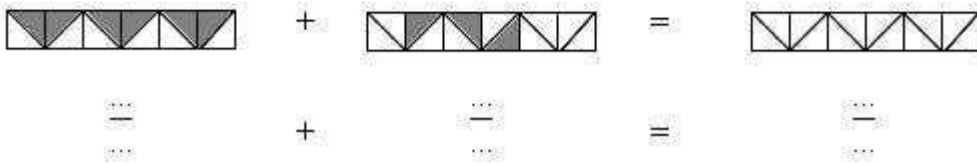
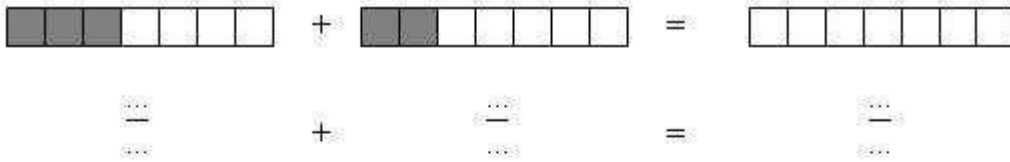
Solución:

Para sumar/restar fracciones con el mismo denominador, se suman/restan los numeradores y se deja el mismo denominador.

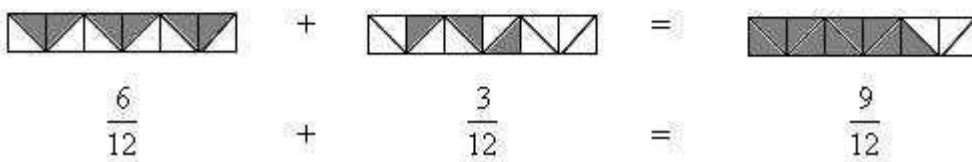
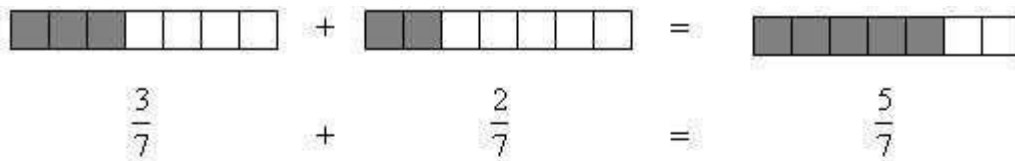
$$\frac{4}{8} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

5 Realiza estas sumas gráficamente y escribe luego las fracciones.



Solución:



6 Realiza las siguientes sumas.

$$\frac{3}{8} + \frac{4}{8}$$

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

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

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

Solución:

$$\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$$

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

$$\frac{5}{12} + \frac{3}{12} + \frac{1}{12} = \frac{8}{12}$$

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

7 Completa la siguiente tabla donde faltan términos de la resta de fracciones.

Minuendo	Sustraendo	Diferencia
$\frac{18}{25}$	$\frac{10}{25}$	
$\frac{9}{17}$		$\frac{7}{17}$
	$\frac{3}{14}$	$\frac{11}{14}$

Solución:

Minuendo	Sustraendo	Diferencia
$\frac{18}{25}$	$\frac{10}{25}$	$\frac{8}{25}$
$\frac{9}{17}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{7}{17}$
$\frac{14}{14}$	$\frac{3}{14}$	$\frac{11}{14}$

8 Completa la siguiente tabla donde faltan términos de la suma de fracciones.

Primer sumando	Segundo sumando	Suma
$\frac{5}{12}$	$\frac{4}{12}$	
	$\frac{3}{15}$	$\frac{8}{15}$
$\frac{4}{10}$	$\frac{6}{10}$	

Solución:

Primer sumando	Segundo sumando	Suma
$\frac{5}{12}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{9}{12}$
$\frac{5}{15}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{8}{15}$
$\frac{4}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{10}{10}$

9 **Calcula la diferencia.**

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{3}{9}$$

$$\frac{7}{16} - \frac{2}{16}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{5}{6}$$

Solución:

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{3}{9} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{7}{16} - \frac{2}{16} = \frac{5}{16}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{5}{6} = 0$$

10 **Relaciona estas dos columnas.**

$$\frac{5}{7} - \frac{4}{7}$$

Un quinto

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$$

Dos octavos

$$\frac{6}{8} - \frac{4}{8}$$

Cinco veintiunavos

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

Un séptimo

Solución:

$$\frac{5}{7} - \frac{4}{7} \text{ Un séptimo}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} \text{ Un quinto}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{4}{8} \text{ Dos octavos}$$

$$\frac{13}{21} - \frac{8}{21} \text{ Cinco veintiunavos}$$

11 **Completa.**

$$\frac{7}{10} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{6}$$

Solución:

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{10} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6}$$

12 Completa esta tabla.

Fracción minuendo	Fracción sustraendo	Escribe la operación	Escribe la diferencia
tres cuartos	un cuarto	$\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$	
ocho quintos	$\frac{3}{5}$		
$\frac{9}{10}$	$\frac{7}{10}$		
$\frac{6}{9}$			dos novenos
$\frac{5}{7}$			un séptimo
$\frac{12}{13}$			siete treceavos

Solución:

Fracción minuendo	Fracción sustraendo	Escribe la operación	Escribe la diferencia
tres cuartos	un cuarto	$\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$	dos cuartos
ocho quintos	$\frac{3}{5}$	$\frac{8}{5} - \frac{3}{5}$	dos quintos
$\frac{9}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{9}{10} - \frac{7}{10}$	dos décimos
$\frac{6}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{6}{9} - \frac{4}{9}$	dos novenos
$\frac{5}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{7} - \frac{4}{7}$	un séptimo
$\frac{12}{13}$	$\frac{5}{13}$	$\frac{12}{13} - \frac{5}{13}$	siete treceavos

13 Completa.

$$\frac{5}{16} - \frac{\dots}{16} = \frac{4}{16}$$

$$\frac{13}{7} - \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{7}$$

$$\frac{42}{100} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{11}{100}$$

$$\frac{202}{1.000} - \frac{101}{1.000} = \frac{\dots}{\dots}$$

Solución:

$$\frac{5}{16} - \frac{1}{16} = \frac{4}{16}$$

$$\frac{13}{7} - \frac{6}{7} = \frac{7}{7}$$

$$\frac{42}{100} - \frac{31}{100} = \frac{11}{100}$$

$$\frac{202}{1.000} - \frac{101}{1.000} = \frac{101}{1.000}$$

14 Averigua los términos desconocidos.

$$\frac{5}{21} + \frac{\dots}{21} + \frac{3}{21} = \frac{14}{21}$$

a)

$$\frac{\dots}{15} + \frac{7}{15} + \frac{\dots}{15} = \frac{9}{15}$$

b)

Solución:

$$\frac{5}{21} + \frac{6}{21} + \frac{3}{21} = \frac{14}{21}$$

a)

$$\frac{1}{15} + \frac{7}{15} + \frac{1}{15} = \frac{9}{15}$$

b)

15 Calcula.

$$\left(\frac{5}{17} - \frac{3}{17} \right) + \left(\frac{9}{17} - \frac{6}{17} \right)$$

a)

$$\frac{15}{23} - \left(\frac{5}{23} + \frac{7}{23} \right)$$

b)

Solución:

$$\left(\frac{5}{17} - \frac{3}{17} \right) + \left(\frac{9}{17} - \frac{6}{17} \right) = \frac{5}{17}$$

a)

$$\frac{15}{23} - \left(\frac{5}{23} + \frac{7}{23} \right) = \frac{3}{23}$$

b)

Problemas con fracciones

1 En una clase de 30 personas, las dos quintas partes son chicas y el resto chicos.

a) ¿Cuántas chicas hay en clase?

b) ¿Cuántos chicos?

Solución:

5

a) $\frac{2}{3}$ de 30 = 12
Hay 12 chicas en clase.

b) $30 - 12 = 18$
Hay 18 chicos en clase.

2 **Ángela y Roberto tienen cada uno un cuaderno de 120 páginas. Ángela ha gastado dos terceras partes de su cuaderno y Roberto, tres quintas partes del suyo.**

a) **¿Cuántas hojas ha gastado cada uno?**

b) **¿A quién le quedan más hojas en blanco?**

Solución:

$\frac{2}{3}$

$\frac{3}{5}$

a) $\frac{2}{3}$ de 120 = 80 $\frac{3}{5}$ de 120 = 72
Ángela ha gastado 80 hojas y Roberto 72.

b) $120 - 80 = 40$ $120 - 72 = 48$
A Roberto le quedan más hojas en blanco

3 **Hemos partido un bizcocho en 15 trozos iguales. En el desayuno tomamos 6 trozos y en la merienda 7.**

a) **Expresa con fracciones las cantidades consumidas.**

b) **¿Qué fracción de bizcocho sobró?**

Solución:

13

$\frac{2}{15}$

15

a) b)

4 **Ana ha dividido una empanada en dieciochoavos. Sobre la mesa quedan 7 de esos trozos.**

a) **¿Cuántos trozos faltan?**

b) **Escribe la fracción de empanada que queda y la fracción de empanada consumida.**

Solución:

a) $18 - 7 = 11$

Faltan 11 trozos.

$\frac{7}{18}$

$\frac{11}{18}$

b) Queda $\frac{7}{18}$ de empanada y se ha consumido $\frac{11}{18}$.

5

$\frac{2}{5}$

$\frac{4}{5}$

De un depósito salen dos grifos. Un grifo vierte $\frac{2}{5}$ de litro cada segundo. El otro vierte $\frac{4}{5}$ de litro cada segundo. ¿Qué grifo vierte más agua? ¿Cuánta agua vierte el depósito por segundo?

Solución:

$\frac{2}{5}$ $\frac{4}{5}$

< .

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} + \frac{6}{5} =$$

$$\frac{6}{5}$$

El segundo grifo vierte más agua. Cada segundo se vierten $\frac{6}{5}$ de litro de agua.

6

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

Jesús se ha gastado más de $\frac{2}{5}$ del dinero que llevaba en unos patines. Si tenía 50 €. ¿Cuánto se gastó?

- a) 18 € b) 31 € c) 20 €

Solución:

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

de 50 = 20

b)

7

Dos caracoles recorren un alambre de 10 metros de longitud. Al cabo de un rato, uno de ellos a recorrido cuatro quintos del camino y el otro, ocho décimos. ¿Cuántos metros ha recorrido cada uno? ¿Cuál lleva recorrida más distancia?

Solución:

$$\frac{4}{5}$$

de 10 = 8

$$\frac{8}{10}$$

de 10 = 8

Han recorrido la misma distancia cada uno, 8 metros.

8

Maribel salió de casa con 50 €. Se ha gastado $\frac{4}{5}$ del dinero en una sombrilla y un sillón de playa.

Si el sillón cuesta 29 €, ¿cuánto ha pagado por la sombrilla?

Solución:

$$\frac{4}{5}$$

de 50 = 40

$$40 - 29 = 11$$

Por la sombrilla ha pagado 11 €.

9

Un ciclista corre una etapa de 120 km. Lleva recorridos tres quintos de la etapa. ¿Cuántos kilómetros le faltan hasta la meta?

Solución:

$$\frac{3}{5}$$

de 120 = 72

$$120 - 72 = 48$$

Le faltan 48 km hasta la meta.

10

A un estival benéfico han acudido los $\frac{2}{3}$ de la clase de Irene y los $\frac{5}{6}$ de la clase de Raúl. Si en las

dos clases hay el mismo número de alumnos, ¿de qué clase han ido más escolares?

Solución:

$$\frac{2}{3} < \frac{5}{6}$$

Han ido más escolares de la clase de Raúl.

- 11 Javier tiene que hacer unos ejercicios de matemáticas en tres días. Ayer hizo la mitad, hoy los dos tercios de los que le quedaban y mañana hará los tres últimos ejercicios. ¿Cuántos ejercicios tiene que hacer?

Solución:

Javier tiene que hacer 18 ejercicios.

- 12 Carmen hace colección de cromos y tiene 3.339. $\frac{3}{9}$ son cromos de películas, $\frac{5}{9}$ de deportes y el resto son de animales. ¿Cuántos cromos hay de cada clase?

Solución:

$$\frac{3}{9} \text{ de } 3.339 = 1.113$$

$$\frac{5}{9} \text{ de } 3.339 = 1.855$$

$$3.339 - (1.855 + 1.113) = 371$$

Tiene 1.113 de películas, 1.855 de deportes y 371 de animales.

- 13 Violeta ha invitado a sus amigos a una pizzería para celebrar su cumpleaños. Cada pizza estaba dividida en 8 porciones. Han tomado más de 2 pizzas pero menos de 3.

a) Escribe con números mixtos las cantidades de pizza que pudieron comer.

b) Expresa en forma de fracción los números mixtos.

c) De las fracciones anteriores sabemos que la que representa el número de porciones que comieron tiene el numerador y el denominador en la tabla de multiplicar del 4. ¿Cuál es? Dibújala.

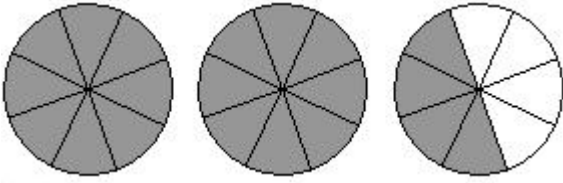
Solución:

$$\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}$$

a) $2\frac{17}{8}, 2\frac{18}{8}, 2\frac{19}{8}, 2\frac{20}{8}, 2\frac{21}{8}, 2\frac{22}{8}, 2\frac{23}{8}$

b) $2\frac{20}{8}$

c)



- 14 **Unos montañeros llevan un saco con 120 naranjas. Quieren consumir la mitad en el campamento base y la tercera parte de las que queden en la cima de la montaña. El resto lo van a repartir entre los 8 guías que les acompañan en la excursión. ¿Cuántas darán a cada uno?**

Solución:

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

$$\text{de } 120 = 60$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\text{de } 60 = 20$$

$$120 - (60 + 20) = 40$$

$$40 : 8 = 5$$

Darán 5 naranjas a cada guía.

- 15 **En una bandeja de cubitos de hielo, Fátima ha preparado helados. En la merienda invita a sus amigos y gasta la mitad de la bandeja. En la cena ella se toma $\frac{1}{3}$ de los que quedaban y guarda en la nevera los 6 que han sobrado. ¿Cuántos helados preparó Fátima?**

Solución:

Preparó 18 helados.