

Nombre _____ Fecha _____

CONTENIDOS

Fracciones: términos, lectura y escritura
 Fracción de un número
 Comparación de fracciones
 Fracciones equivalentes
 Comparación de fracciones con la unidad
 Fracciones equivalentes a un número natural
 Suma y resta de fracciones con igual denominador
 Resolución de problemas.

RECUERDA

Fracciones: términos, lectura y escritura

María tiene una probeta con agua.
 La probeta está dividida en 5 partes iguales
 y hay 2 partes con agua.


 $\frac{2}{5}$

La fracción $\frac{2}{5}$ se lee dos quintos.



Recuerda cómo se llaman y qué significan los términos de una fracción.

$\frac{2}{5}$ ← Numerador
 $\frac{2}{5}$ ← Denominador

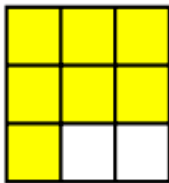
- **Denominador:** partes iguales en las que se divide la unidad.
La probeta está dividida en 5 partes iguales.
- **Numerador:** partes que se toman de la unidad.
El agua ocupa 2 de las partes.

Los términos de una fracción son el numerador y el denominador.

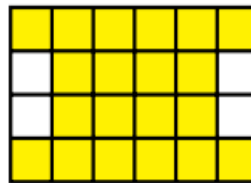
El denominador indica el número de partes iguales en que se divide la unidad.

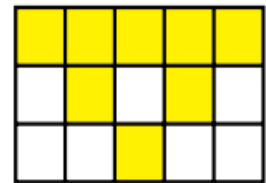
El numerador indica el número de partes iguales que se toman de la unidad.

1 Escribe la fracción coloreada de cada figura. Después, escribe cómo se lee.



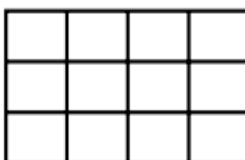




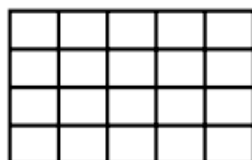


2 Copia y representa la fracción que se indica. Después, escríbela con cifras.

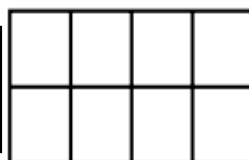
Nueve doceavos



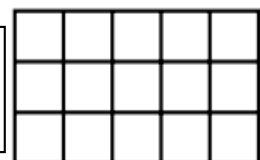
Once veinteavos



Siete octavos



Ocho quinceavos



3 Copia, colorea y contesta.

Cinco doceavos de la figura son de color rojo.
 Cuatro doceavos son de color azul
 y el resto, de color verde.
 ¿Qué fracción de la figura es de color verde?



FRACCIÓN DE UN NÚMERO

LEE.

Para calcular la fracción de un número se divide el número por el denominador y el resultado se multiplica por el numerador

FÍJATE EN EL SIGUIENTE ESQUEMA.

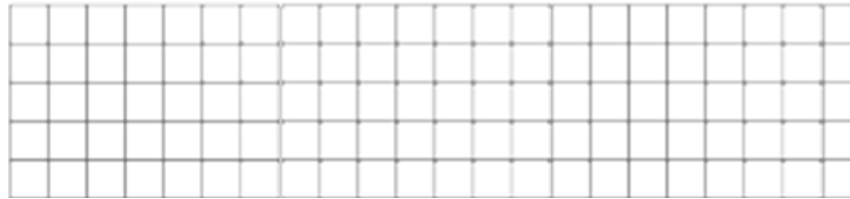
$$\overset{\times 2}{\underbrace{}}_{\frac{2}{3}} : \text{ de } \boxed{12} = (12 : 3) \times 2 = 4 \times 2 = \boxed{8} \text{ resultado}$$

número

4 Calcula.

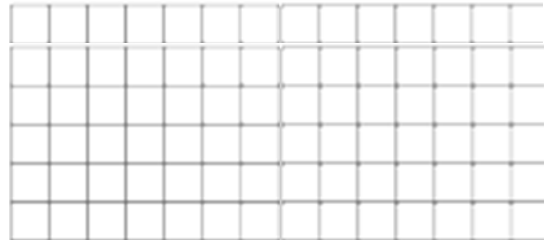
• $\frac{3}{5}$ de 75

• $\frac{2}{7}$ de 147



5 Resuelve.

- En una clase de 28 alumnos cuatro séptimos son chicos y el resto son chicas. ¿Qué hay más: chicos o chicas? ¿Cuántos más?



La fracción como reparto

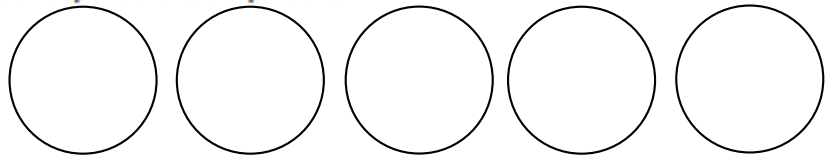
6 Completa en tu cuaderno.

Silvia, Juanjo y Lorena se quieren repartir 2 bizcochos en partes iguales entre los 3.
¿Qué fracción de bizcocho le corresponde a cada uno?



7 Haz un dibujo y escribe la fracción que le corresponde a cada persona.

- Reparte en partes iguales 5 pizzas entre 8 amigos.



8 Lee y contesta.

En una fiesta de cumpleaños han repartido en partes iguales 2 tartas entre todos los invitados.

Cada uno ha recibido $\frac{2}{7}$ de tarta.

¿Cuántos invitados había en la fiesta?

Comparación de fracciones

Observa en cada pareja la fracción que representa la parte coloreada.



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



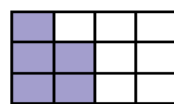
$$\frac{4}{9}$$

Tiene más parte coloreada la primera figura.

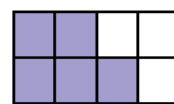
$$\frac{6}{9} > \frac{4}{9}$$

Fíjate:

- $9 = 9$ ▶ Los denominadores son iguales.
- $6 > 4$ ▶ Es mayor la fracción que tiene el numerador mayor.



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



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

Tiene más parte coloreada la segunda figura.

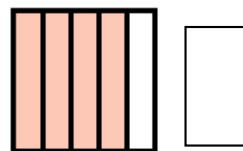
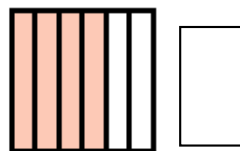
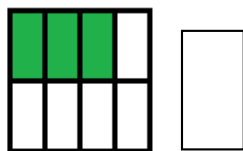
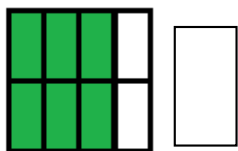
$$\frac{5}{8} > \frac{5}{12}$$

Fíjate:

- $5 = 5$ ▶ Los numeradores son iguales.
- $12 > 8$ ▶ Es mayor la fracción que tiene el denominador menor.

- Cuando dos o más fracciones tienen igual denominador es mayor la que tiene el numerador mayor.
- Cuando dos o más fracciones tienen igual numerador es mayor la que tiene el denominador menor.

- 5** Escribe la fracción que representa la parte coloreada de cada figura. Después, contesta y rodea la fracción mayor de cada pareja.



- 6** Escribe el signo $<$ o $>$.

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{10} \bigcirc \frac{4}{15}$$

$$\frac{1}{9} \bigcirc \frac{7}{9}$$

$$\frac{2}{9} \bigcirc \frac{2}{5}$$

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

$$\frac{8}{13} \bigcirc \frac{7}{13}$$

$$\frac{6}{8} \bigcirc \frac{6}{12}$$

$$\frac{5}{11} \bigcirc \frac{5}{7}$$

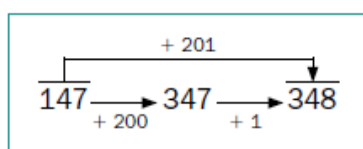
- 7** Ordena cada grupo de fracciones. No olvides usar el signo correspondiente.

DE MENOR A MAYOR

$$\frac{3}{5} \frac{1}{5} \frac{4}{5} \Rightarrow$$

$$\frac{5}{7} \frac{5}{6} \frac{5}{8} \Rightarrow$$

Suma 101, 201, 301...



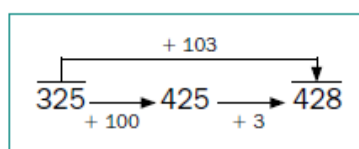
164 + 101 382 + 401 463 + 601

DE MAYOR A MENOR

$$\frac{5}{6} \frac{5}{7} \frac{5}{4} \Rightarrow$$

$$\frac{2}{8} \frac{5}{8} \frac{4}{8} \frac{3}{8} \Rightarrow$$

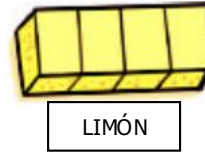
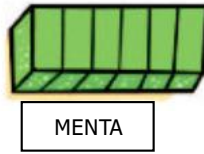
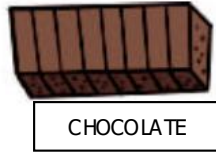
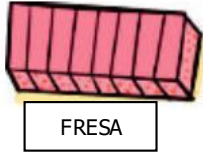
Suma 102, 103, 104...



264 + 102 432 + 103 586 + 104

8 Resuelve.

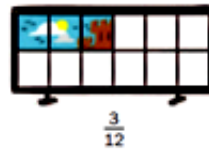
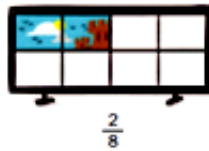
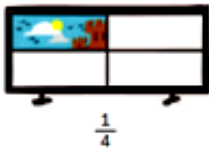
Hoy en la heladería han partido estas cuatro barras de helado iguales.



- Álvaro ha comprado tres octavos de la barra de fresa y cinco octavos de la de chocolate.
¿De qué sabor de helado ha comprado más?
- Yolanda ha comprado dos sextos de la barra de menta y dos cuartos de la de limón.
¿De qué sabor de helado ha comprado menos?
- Gustavo ha comprado más helado de fresa que Álvaro, pero menos de una barra.
¿Qué fracción de la barra ha podido comprar?

Fracciones equivalentes

María está poniendo carteles publicitarios en tres vallas iguales. Observa la parte que ha cubierto en cada valla.



Fíjate en que en las tres vallas la parte cubierta con cartel es igual.

Por tanto, las fracciones $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{8}$ y $\frac{3}{12}$ son fracciones equivalentes. Se escribe: $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12}$.

Dos o más fracciones son equivalentes cuando representan la misma parte de la unidad.

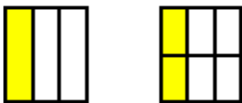


Para comprobar si dos fracciones son equivalentes, se multiplican sus términos en cruz. Si los productos obtenidos son iguales, las fracciones son equivalentes.

$$\frac{2}{4} \times \frac{3}{6} \quad 2 \times 6 = 12 \quad 4 \times 3 = 12 \quad \text{Los productos son iguales.}$$

Las fracciones son equivalentes. $\frac{2}{4} = \frac{3}{6}$

9 Completa y escribe si las fracciones de cada pareja son equivalentes o no.



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

¿Son equivalentes? ...



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

¿Son equivalentes? ...



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

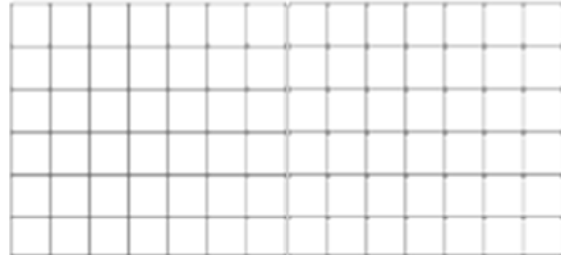
¿Son equivalentes? ...

10 Resuelve.

- Álvaro compró medio kilo de pasteles de chocolate y dos cuartos de kilo de pasteles de crema.
¿Compró la misma cantidad de cada tipo de pasteles?
- En una jarra hay tres cuartos de litro de leche y en una botella hay cinco octavos de litro.
¿Contienen los dos recipientes la misma cantidad?



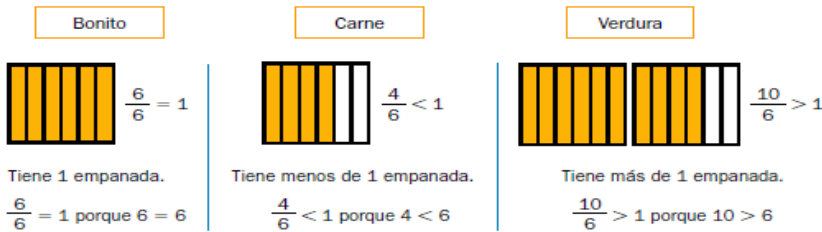
- Adela ha comido cinco sextos de una pizza y Alberto ha comido diez doceavos de otra pizza igual. ¿Han comido la misma cantidad de pizza?
- Mario, Luis y Ángel han comprado el mismo puzle. Mario ha colocado ya un tercio de las piezas, Luis ha puesto dos sextos y Ángel, cuatro doceavos. ¿Han hecho los tres la misma parte del puzle?



Comparación de fracciones con la unidad

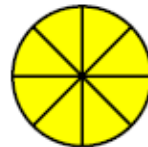
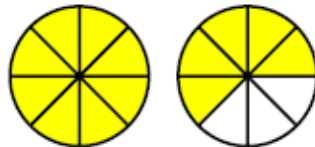
Carmela vende empanadas en porciones. Cada empanada la parte en 6 partes iguales, es decir, en 6 sextos.

Fíjate en cuánta empanada tiene de cada tipo.



- Una fracción es igual a la unidad si su numerador y denominador son iguales.
- Una fracción es menor que la unidad si el numerador es menor que el denominador.
- Una fracción es mayor que la unidad si el numerador es mayor que el denominador.

- 11** Escribe la fracción coloreada en cada figura y compárala con la unidad.



... $\bigcirc$ 1 porque ...

... $\bigcirc$ 1 porque ...

... $\bigcirc$ 1 porque ...

- 12** Compara y escribe el signo correspondiente.

$\frac{3}{7} \bigcirc 1$

$\frac{6}{5} \bigcirc 1$

$\frac{9}{9} \bigcirc 1$

$\frac{9}{15} \bigcirc 1$

$\frac{11}{11} \bigcirc 1$

$\frac{13}{10} \bigcirc 1$

- 13** Completa en cada comparación el número que falta para que sea cierta.

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

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

$\frac{7}{\square} = 1$

$\frac{\square}{6} < 1$

$\frac{\square}{17} = 1$

$\frac{\square}{10} > 1$

- 14** Resuelve.

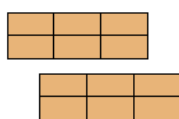
Lucía, Jaime y Andrea han comprado 2 chocolatinas para cada uno. Cada chocolatina está dividida en 10 partes iguales. Lucía se ha comido siete décimos, Jaime diez décimos y Andrea doce décimos.



- ¿Quién ha comido más chocolatina? ¿Y menos?
- ¿Quién ha comido más de una chocolatina?
- ¿Quién ha comido una chocolatina? ¿Y menos de una?

Fracciones equivalentes a un número natural

En la panadería del barrio dividen los bizcochos en 6 trozos iguales para venderlos. Marcos ha comprado 12 trozos de bizcocho. ¿Cuántos bizcochos ha comprado?



Marcos ha comprado $\frac{12}{6}$.

Para calcular cuántos bizcochos ha comprado, dividimos 12 entre 6:

$$\frac{12}{6} = 12 : 6 = 2 \quad \text{La fracción } \frac{12}{6} \text{ es equivalente a } 2 \quad \frac{12}{6} = 2$$

Marcos ha comprado 2 bizcochos.

Una fracción es equivalente a un número natural cuando al dividir el numerador entre el denominador la división es exacta. Ese número natural es el cociente de la división.

15 Calcula el número natural equivalente a cada fracción.

• $\frac{14}{2}$

• $\frac{16}{8}$

• Doce tercios.

• Dieciséis cuartos.

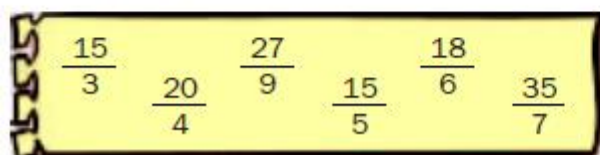
• $\frac{20}{5}$

• $\frac{45}{9}$

• Treinta sextos.

• Veintiocho séptimos.

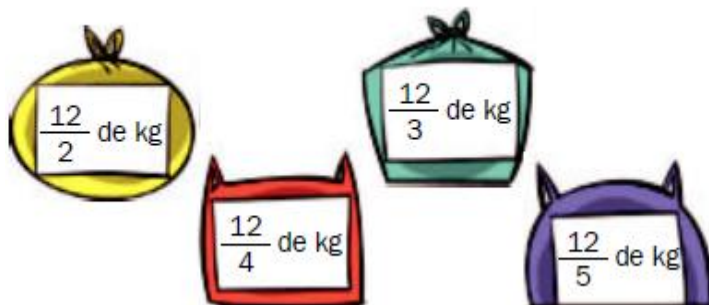
16 Busca y escribe.



• Las fracciones equivalentes a 3.

• Las fracciones equivalentes a 5.

17 RAZONAMIENTO. Observa las bolsas y contesta.



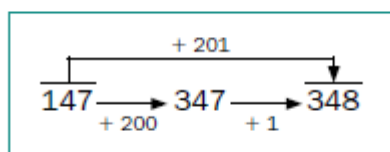
• ¿Qué bolsa pesa 3 kilos?

• ¿Qué bolsa pesa 4 kilos?

• ¿Qué bolsa pesa menos de 3 kilos?

• ¿Qué bolsa pesa más de 4 kilos?

Suma 101, 201, 301...

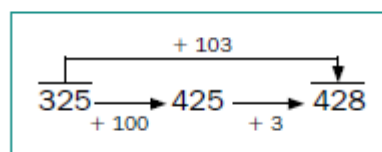


164 + 101

382 + 401

463 + 601

Suma 102, 103, 104...



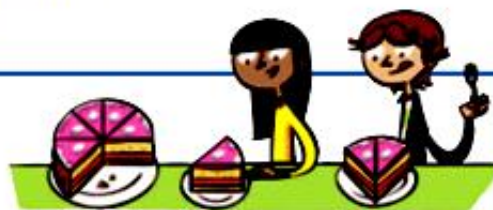
264 + 102

432 + 103

586 + 104

Suma y resta de fracciones de igual denominador

Asun y Luis compraron una tarta y la partieron en 8 partes iguales.
Asun comió $\frac{1}{8}$ de tarta y Luis, $\frac{2}{8}$.



¿Qué fracción de tarta comieron en total?



Asun	Luis	Total
$\frac{1}{8}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{1+2}{8} = \frac{3}{8}$

Comieron en total $\frac{3}{8}$ de tarta.

¿Qué fracción de tarta quedó?



Había	Comieron	Quedó
$\frac{8}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{8-3}{8} = \frac{5}{8}$

Quedaron $\frac{5}{8}$ de tarta.

- Para sumar dos o más fracciones de igual denominador se suman los numeradores y se deja el mismo denominador.
- Para restar dos fracciones de igual denominador se restan los numeradores y se deja el mismo denominador.

18 Calcula y escribe si la fracción resultado es mayor, menor o igual a la unidad.

• $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$

• $\frac{5}{9} + \frac{11}{9}$

• $\frac{9}{11} - \frac{2}{11}$

• $\frac{13}{10} - \frac{6}{10}$

19 Escribe.

- Dos fracciones con denominador 10
cuya suma sea $\frac{8}{10}$.

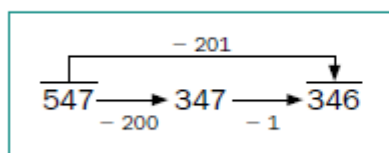
- Dos fracciones con denominador 12
cuya resta sea $\frac{1}{12}$.

20 Calcula.

• $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{1}{7}$

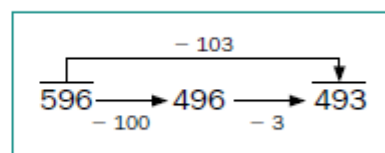
• $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} + \frac{4}{10}$

Resta 101, 201, 301...



375 - 101 687 - 401 821 - 601

Resta 102, 103, 104...

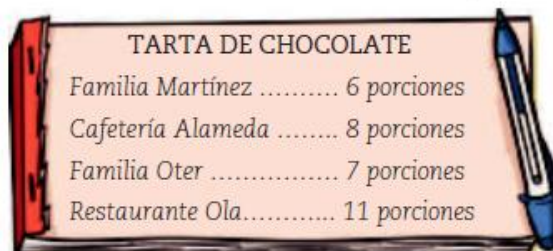


264 - 102 438 - 103 586 - 104

Resolución de problemas

Beatriz tiene una confitería y todos los días hace tartas de chocolate. Para venderlas, parte algunas de ellas en 8 porciones iguales. Cada porción vale 1 € y si se compra más de 1 tarta, Beatriz descuenta 2 € en el precio total.

En la nota están las ventas de tarta de hoy:



TARTA DE CHOCOLATE	
Familia Martínez	6 porciones
Cafetería Alameda	8 porciones
Familia Oter	7 porciones
Restaurante Ola.....	11 porciones

- ¿Qué fracción de tarta ha comprado cada cliente?
- ¿Quién ha comprado menos de 1 tarta?
¿Y 1 tarta? ¿Y más de 1 tarta?
- ¿Cuánto dinero ha obtenido en total?
- ¿Cuántas tartas ha vendido hoy Beatriz?
- Luis compró cuatro quintos de kilo entre cerezas y fresas. Las cerezas pesan un quinto de kilo.
¿Qué fracción de kilo pesan las fresas?
- Noelia gastó dos octavos del dinero que llevaba en un collar y tres octavos en una bufanda. ¿Qué fracción del dinero gastó en total? ¿Qué fracción gastó en la bufanda más que en el collar?
- Un grupo de amigos fueron a cenar a una pizzería. Todas las pizzas estaban partidas en 8 trozos iguales. Se comieron veinticuatro octavos.
¿Cuántas pizzas se comieron?