

## Números fraccionarios

Las fracciones son números que se usan para medir cantidades. Podemos verlas escritas en muchos lugares, como en heladerías, verdulerías y carnicerías. También están en algunos envases de gaseosas. A veces, cuando vamos a los negocios las nombramos; por ejemplo, cuando pedimos medio kilo de pan o un cuarto kilo de helado.

El concepto de fracción corresponde a la idea de **dividir** una totalidad en partes iguales. La fracción está formada por dos términos: numerador y denominador.



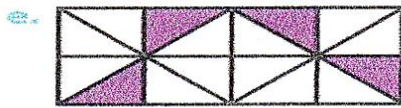
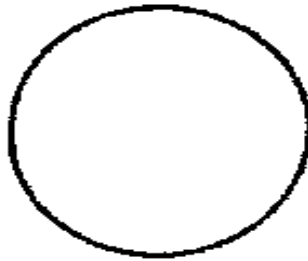
**Numerador** indica el número de partes iguales que se han tomado o considerado de un entero.

**Denominador** indica el número de partes iguales en que se ha dividido un entero.

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



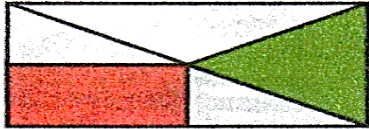
Pinten  $\frac{1}{4}$  de cada dibujo.



4 Rodeen las figuras que tienen sombreado  $\frac{1}{3}$  de ellas.



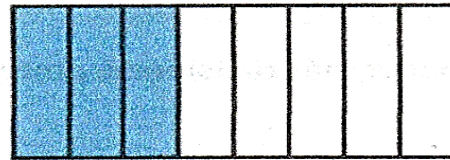
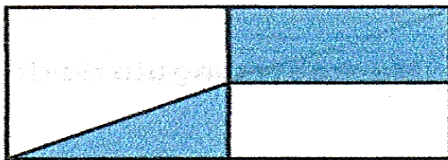
19 ¿Qué parte del rectángulo representa cada parte pintada?



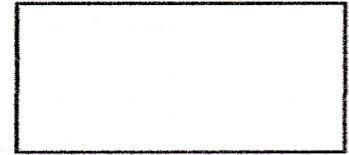
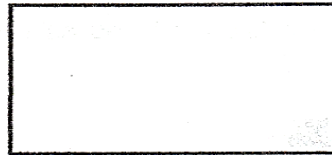
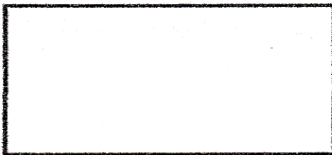
Rojo .....

Verde .....

20 Estos rectángulos son iguales. ¿Es cierto que en cada uno se pintó la misma cantidad? ¿Por qué?



21 Pinten las  $\frac{3}{4}$  partes de cada rectángulo de manera diferente.



¡Entre todos!



Clasificación de fracciones:

• Menores que el entero, por ejemplo  $\frac{5}{7}$ .



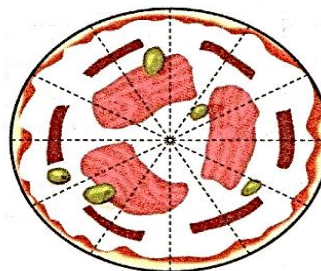
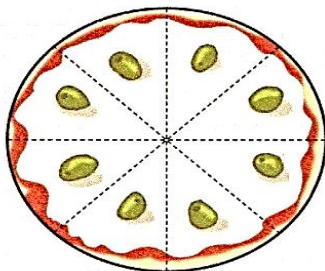
• Mayores que el entero, por ejemplo  $\frac{7}{5}$ .



• Igual al entero, por ejemplo  $\frac{5}{5}$ .

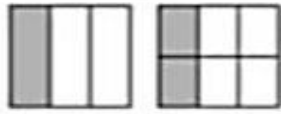


4. Para festejar el Día del Amigo, Fran compró dos pizzas del mismo tamaño.





1. En cada caso escribe la fracción que representa la parte coloreada. Después indica si la fracción de cada pareja son equivalentes o no



$\frac{1}{3}$

----

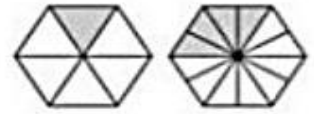
Son equivalentes



----

----

\_\_\_\_\_

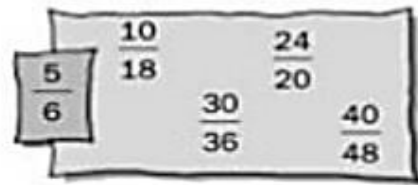
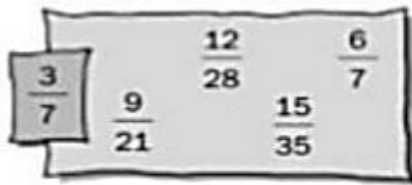


----

----

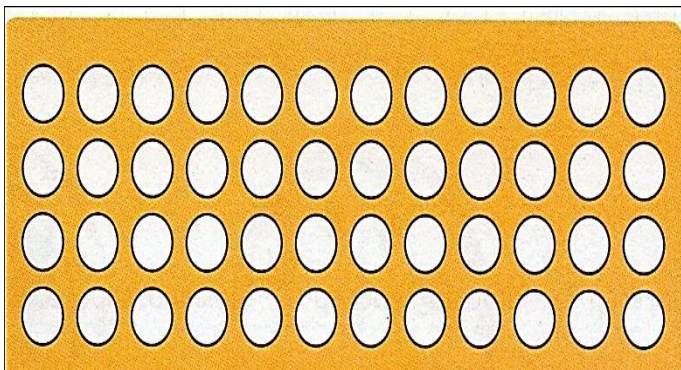
\_\_\_\_\_

2. Rodea las fracciones equivalentes a la fracción dada.



3. Calcula tres fracciones equivalentes a cada fracción.

$\frac{1}{3}$	_____	_____	_____
$\frac{9}{5}$	_____	_____	_____
$\frac{14}{18}$	_____	_____	_____
$\frac{10}{20}$	_____	_____	_____
$\frac{6}{7}$	_____	_____	_____



**Fracción de un grupo**

Doce de los 27 circulitos son rojos.  
 Rojos  $\rightarrow \frac{12}{27}$  o  $\frac{4}{9}$  del grupo.  
 Azules  $\rightarrow \frac{15}{27}$  del grupo.  
 Puedo calcular la cantidad de azules sin contarlos uno por uno, así: calculo primero un noveno de 27 y lo multiplico por 5.  
 $\frac{5}{9}$  de 27 =  $(27 : 9) \times 5 = 15$

### Multiplicación de una fracción por un número natural

Para multiplicar un **número natural por una fracción**, se multiplica el número por el numerador y se deja el mismo denominador.

$$5 \cdot \frac{3}{4} = \frac{5 \cdot 3}{4} = \frac{15}{4}$$

### **Sumas y restas de fracciones con igual denominador**

Para sumar y restar fracciones con igual denominador sólo basta con sumar los numeradores y mantener los denominadores igual. Por ejemplo:

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

$$\frac{7}{3} - \frac{4}{3} = \frac{7-4}{3} = \frac{3}{3}$$



Para **sumar o restar** fracciones con **distinto denominador**, primero buscamos fracciones equivalentes de igual denominador. El común denominador lo encuentro utilizando el m.c.m.

### Multiplicación de fracciones

La **fracción de una fracción** equivale al producto de las fracciones y es otra fracción cuyo numerador es el producto de los numeradores y cuyo denominador es el producto de los denominadores.

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

### División de fracciones

El resultado de dividir dos fracciones es otra fracción que se obtiene multiplicando la primera fracción por la inversa de la segunda

$$\frac{5}{8} \div \frac{3}{2} = \frac{5}{8} \cdot \frac{2}{3} = \frac{10}{24}$$