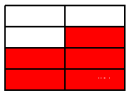
1) Meaning of fractions

A) Part of a whole



$\frac{a}{b}$

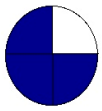
a → Numerador / Numerator

b → Denominador / Denominator

The numerator expresses the number of parts that we take .

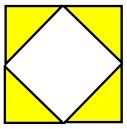
The denominator expresses the number of equal parts of the whole.

Exercise: Write down the fraction of the coloured part.

 _____

_____

_____

 _____

Exercises

Page 123 , Exercise 1 - 6

Page 129 , Exercises 1 - 3

1. Escribe la fracción que ocupa la parte amarilla en cada figura:

a)

b)

c)

d)

2. Representa las fracciones siguientes:

a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{3}{4}$ d) $\frac{5}{8}$

4. ¿Verdadero o falso?

a) Una fracción es un número.

b) Una fracción nunca expresa un número exacto de unidades.

c) Si el denominador es mayor que el numerador, la fracción es mayor que uno.

d) Entre dos fracciones con el mismo numerador, es mayor la que tenga menor denominador.

5. Reflexiona y contesta.

a) ¿Qué fracción del año es un trimestre?

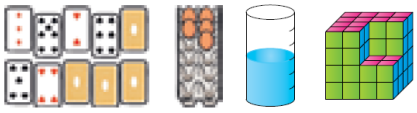
b) ¿Qué fracción del día son dos horas?

c) ¿Qué fracción de hora son diez minutos?

d) ¿Qué fracción de minuto son 15 segundos?

6. Las siete décimas partes de los clientes de una tienda de discos tienen menos de 25 años. ¿Qué fracción de los clientes tienen 25 años o más?

1. Observa y representa con una fracción.



a) La parte de las cartas que están del revés.

b) La parte de la huevera que se ha usado ya.

c) La parte ocupada del depósito.

d) La parte que le falta al cubo.

2. La tabla siguiente muestra datos de mi clase:

	APRUEBAN TODO	NO APRUEBAN TODO
CHICOS	8	5
CHICAS	11	5

a) ¿Qué fracción de la clase ocupan las chicas?

b) ¿Qué fracción de la clase aprueba todo?

c) ¿Qué fracción de la clase abarca a los chicos que aprueban todo?

d) ¿Qué fracción de las chicas no aprueban todo?

e) ¿Qué grupo, en conjunto, obtiene mejores resultados, el de los chicos o el de las chicas?

3. ¿Verdadero o falso? De los números naturales…

a) … la mitad son pares.

b) … la décima parte son múltiplos de 10.

c) … un quinto terminan en 5.

d) … las dos terceras partes no son divisibles entre tres.

B) Fractions represent a division.

$\frac{3}{5}$ is the quotient of the division $3 \,\underline{|\,5}$

Property: All fractions are equivalent to decimal number (exact o repeating) . This decimal is the quostient of the division:

$\frac{a}{b} \longrightarrow a \,\underline{|\,b}$

Exercises

Page 124 , Exercises 1 - 2

Page 129 , Exercise 7 - 12

1. Divide y expresa en forma decimal.

a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{2}$ c) $\frac{3}{2}$

d) $\frac{4}{2}$ e) $\frac{3}{8}$ f) $\frac{5}{4}$

g) $\frac{7}{10}$ h) $\frac{5}{2}$ i) $\frac{9}{15}$

2. Expresa en forma de fracción.

a) 0,1 b) 0,3 c) 0,5
d) 1,4 e) 1,5 f) 1,9
g) 0,01 h) 0,23 i) 1,11

7. Transforma cada fracción en número decimal:

a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{9}{10}$ c) $\frac{17}{10}$ d) $\frac{7}{2}$ e) $\frac{5}{4}$ f) $\frac{5}{8}$

8. Expresa cada decimal en forma de fracción:

a) 0,6 b) 1,7 c) 2,5 d) 0,04 e) 0,21

9. Asocia las cantidades correspondientes.

La cuarta parte de un euro.	0,75 €
Tres cuartos de euro.	0,25 €
La quinta parte de un euro.	0,05 €
Un veinteavo de euro.	0,01 €
Un céntimo de euro.	0,20 €

10. La tabla recoge los tiros y las canastas conseguidas por tres jugadores en un partido de baloncesto.

	A	B	C
TIROS	7	14	4
CANASTAS	4	7	2

a) Indica con una fracción y con un número decimal la eficacia en el tiro de cada jugador.

b) ¿Cuál de los tres tiene el tiro más seguro?

11. ¿Verdadero o falso?

a) Una fracción equivale a una división indicada.

b) Toda fracción tiene un número decimal asociado.

c) Dos fracciones con términos diferentes no pueden tener el mismo decimal asociado.

d) Un decimal periódico se expresa con mayor exactitud mediante una fracción.

12. Expresa en forma decimal $\frac{1}{9}$; $\frac{2}{9}$; $\frac{3}{9}$; $\frac{4}{9}$; …

¿Sabrías escribir ahora, en forma de fracción, el decimal periódico $0,\widehat{5}$? ¿Y el decimal $1,\widehat{5}$?

C) Fractions are operators

A Lucía le han regalado por su cumpleaños 60 € y se ha gastado dos tercios. ¿Cuánto dinero se ha gastado?

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

$\frac{2}{3}$ de 60 =

Exercises

Page 123 , Exercises 7 - 13

Page 129 , Exercise 4 - 6

7. Calcula mentalmente.

a) $\frac{1}{4}$ de 8 b) $\frac{1}{3}$ de 12 c) $\frac{1}{5}$ de 20

$\frac{3}{4}$ de 8 $\frac{2}{3}$ de 12 $\frac{3}{5}$ de 20

d) $\frac{1}{6}$ de 18 e) $\frac{1}{7}$ de 14 f) $\frac{1}{8}$ de 40

$\frac{5}{6}$ de 18 $\frac{2}{7}$ de 14 $\frac{5}{8}$ de 40

8. Calcula.

a) $\frac{2}{5}$ de 15 b) $\frac{3}{4}$ de 12 c) $\frac{3}{7}$ de 21

d) $\frac{2}{3}$ de 30 e) $\frac{4}{5}$ de 30 f) $\frac{3}{8}$ de 24

g) $\frac{3}{4}$ de 48 h) $\frac{2}{3}$ de 72 i) $\frac{3}{5}$ de 85

9. Opera.

a) $\frac{1}{4}$ de 384 b) $\frac{3}{5}$ de 715 c) $\frac{5}{7}$ de 483

10. En mi clase, entre chicos y chicas, somos 27. Las chicas representan los 4/9 del total. ¿Cuántos chicos y cuántas chicas hay en clase?

11. En un campamento internacional de verano hay 280 campistas, de los que 3/7 son españoles. ¿Cuántos españoles hay en el campamento?

12. El pollo está hoy en el mercado a 5 € el kilo. ¿Cuánto cuesta un pollo de un kilo y tres cuartos?

13. Según una encuesta, de cada 100 personas con empleo, solo cuatro trabajan en domingo, y del resto, las dos terceras partes tampoco trabajan en sábado. ¿Qué fracción de las personas empleadas no trabaja ni sábados ni domingos?

4. Calcula mentalmente.

a) $\frac{2}{3}$ de 9 b) $\frac{4}{5}$ de 20 c) $\frac{3}{4}$ de 80

d) $\frac{2}{7}$ de 14 e) $\frac{5}{6}$ de 60 f) $\frac{5}{8}$ de 400

5. Calcula.

a) $\frac{2}{3}$ de 192 b) $\frac{4}{5}$ de 375 c) $\frac{3}{7}$ de 749

d) $\frac{3}{4}$ de 332 e) $\frac{5}{8}$ de 1 096 f) $\frac{4}{9}$ de 153

6. Copia, calcula mentalmente y completa.

a) Los $\frac{3}{4}$ de … valen 15. b) Los $\frac{2}{3}$ de … valen 40.

c) Los $\frac{4}{5}$ de … valen 20. d) Los $\frac{3}{5}$ de … valen 9.