# RECONOCER LAS FORMAS DE REPRESENTACIÓN QUE TIENE UNA FRACCIÓN

Nombre: Curso: Fecha:

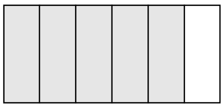
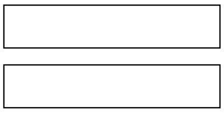
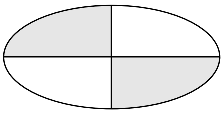
**FRACCIONES**

Una fracción está compuesta por un **numerador** y un **denominador**.

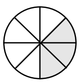
- **Denominador** → Partes en que se divide la unidad.
- **Numerador** ⟶ Partes que tomamos de la unidad.

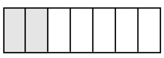
## ACTIVIDADES

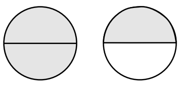
**1** Completa la siguiente tabla.

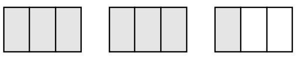
| REPRESENTACIÓN ESCRITA | REPRESENTACIÓN NUMÉRICA | REPRESENTACIÓN GRÁFICA | REPRESENTACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA |
|---|---|---|---|
| Cuatro quintos | $\frac{4}{5}$ |  | 0 |
| | |  | 0 |
| Siete quintos | $\frac{7}{5}$ |  | 0 |
| | |  | 0 |

**2** Partiendo del dibujo, halla la fracción que representa y escribe cómo se lee.

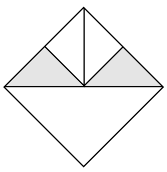
a)  ⟶ $\frac{\phantom{0}}{8}$ ⟶ ............... octavos

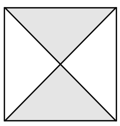
b)  ⟶ $\frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$ ⟶ ............... ...............

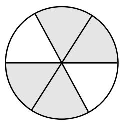
c)  ⟶ $\frac{\phantom{0}}{2}$ ⟶ ............... medios

d)  ⟶ $\frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$ ⟶ ............... ...............

**3** ¿Cuál es la respuesta correcta· Rodéala.

a) $\frac{2}{5}$  $\frac{2}{8}$

b) $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{3}$  $\frac{1}{2}$

d) $\frac{4}{6}$ $\frac{2}{5}$  $\frac{1}{3}$

# RECONOCER Y OBTENER FRACCIONES EQUIVALENTES A UNA DADA

Nombre: Curso: Fecha:

**FRACCIONES EQUIVALENTES**

Dos **fracciones** $\frac{a}{b}$ y $\frac{c}{d}$ son **equivalentes** cuando el producto cruzado de numeradores y denominadores es igual.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \rightarrow a \cdot d = b \cdot c$$

EJEMPLO

Las fracciones $\frac{2}{3}$ y $\frac{4}{6}$ son equivalentes, ya que $2 \cdot 6 = 3 \cdot 4$.

ACTIVIDADES

**1** Dibuja las siguientes fracciones.

a) $\frac{3}{6}$ c) $\frac{2}{3}$ e) $\frac{4}{8}$

b) $\frac{4}{6}$ d) $\frac{5}{10}$ f) $\frac{1}{2}$

**2** Observando el ejercicio anterior vemos que algunas fracciones, a pesar de ser diferentes, nos dan el mismo resultado. Coloca en dos grupos estas fracciones.

Grupo 1 { Fracciones que representan la mitad de la tarta.

Grupo 2 { Fracciones que representan dos tercios de la tarta.

**3** Calcula tres fracciones equivalentes.

a) $\frac{9}{12} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

b) $\frac{16}{24} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

c) $\frac{2}{4} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

d) $\frac{6}{12} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

**4** Halla el número que falta para que las fracciones sean equivalentes.

a) $\frac{1}{5} = \frac{x}{10}$ b) $\frac{4}{3} = \frac{8}{x}$ c) $\frac{x}{30} = \frac{2}{15}$

# AMPLIFICAR Y SIMPLIFICAR FRACCIONES

Nombre: Curso: Fecha:

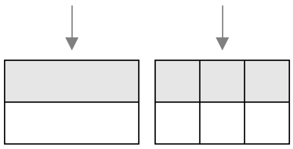
**AMPLIFICACIÓN DE FRACCIONES**

- Para obtener una fracción equivalente a otra fracción dada multiplicamos el numerador y el denominador de dicha fracción por un número distinto de cero. Este método se llama amplificación.
- Observa que podemos obtener tantas fracciones amplificadas como queramos.

EJEMPLO

**Obtén una fracción equivalente y amplificada de $\frac{1}{2}$.**

$\frac{1}{2} \rightarrow \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{3}{6}$ $\qquad \frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

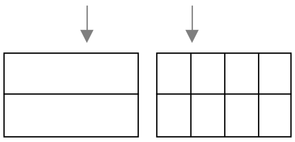


Las fracciones son equivalentes, es decir, $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{6}$ representan el mismo número.

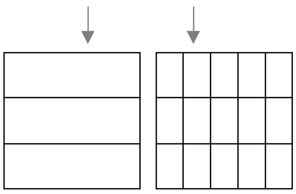
ACTIVIDADES

**1** Calcula fracciones equivalentes por amplificación.

a) $\frac{1}{2} \rightarrow \frac{\quad \cdot 4}{\quad \cdot 4} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$



b) $\frac{2}{3} \rightarrow \frac{\quad \cdot 5}{\quad \cdot 5} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$



**2** Halla dos fracciones equivalentes.

a) $\frac{2}{3} \rightarrow \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

b) $\frac{1}{4} \rightarrow \frac{\quad \cdot \quad}{\quad \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{\quad \cdot \quad}{\quad \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

c) $\frac{4}{5} \rightarrow \frac{\quad \cdot \quad}{\quad \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{\quad \cdot \quad}{\quad \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

d) $\frac{9}{2} \rightarrow \frac{\quad \cdot \quad}{\quad \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{\quad \cdot \quad}{\quad \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\qquad \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

# AMPLIFICAR Y SIMPLIFICAR FRACCIONES

Nombre: Curso: Fecha:

**SIMPLIFICACIÓN DE FRACCIONES**

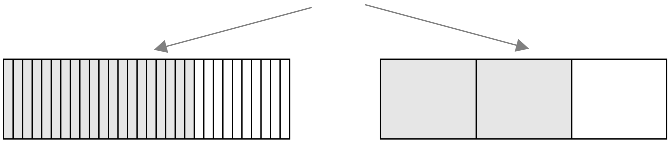
- **Simplificar** una fracción es encontrar otra fracción equivalente a ella dividiendo numerador y denominador por un factor común.
- Observa que el proceso, al contrario que en la amplificación, no se puede realizar indefinidamente. Se termina al encontrar una fracción que no se puede simplificar. Esta fracción se llama **fracción irreducible**.

EJEMPLO

**Simplifica las siguientes fracciones.**

$\mathbf{\frac{5}{10}} = \frac{5:5}{10:5} = \frac{1}{2}$ $\frac{5}{10}$ y $\frac{1}{2}$ son equivalentes

$\mathbf{\frac{20}{30}} = \frac{20:10}{30:10} = \frac{2}{3}$ $\frac{20}{30}$ y $\frac{2}{3}$ son equivalentes



**3** Amplifica y simplifica la siguiente fracción.

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

Amplificar: $\frac{2}{4} = \frac{2 \cdot}{4 \cdot} = \frac{}{}$

Simplificar: $\frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2} = \frac{}{}$

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

**4** Haz lo mismo con estas fracciones.

a) $\frac{6}{21}$

Amplificar: $\frac{6}{21} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{}{}$

Simplificar: $\frac{6}{21} = \frac{:}{:} = \frac{}{}$

$\frac{6}{21} = \frac{}{} = \frac{}{}$

b) $\frac{12}{20}$

Amplificar: $\frac{12}{20} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{}{}$

Simplificar: $\frac{12}{20} = \frac{:}{:} = \frac{}{}$

$\frac{12}{20} = \frac{}{} = \frac{}{}$

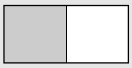
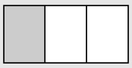
# REDUCIR FRACCIONES A COMÚN DENOMINADOR

Nombre: Curso: Fecha:

**COMPARAR FRACCIONES**

- ¿Qué fracción es mayor, $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{3}$?

  Representamos las fracciones con un dibujo y lo vemos fácilmente:

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

- El dibujo, sin embargo, no siempre es tan claro. Por tanto, vamos a aprender a hacerlo creando una fracción equivalente de cada fracción, con común denominador, es decir, tenemos que conseguir que el denominador de las dos fracciones sea el mismo.

  $$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{3}{6}$$
  $$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 2}{3 \cdot 2} = \frac{2}{6}$$
  6 es el común denominador.

- Ahora, en lugar de comparar $\frac{1}{2}$ con $\frac{1}{3}$, comparamos $\frac{3}{6}$ con $\frac{2}{6}$.
- Como el denominador es común, comparamos los numeradores de $\frac{3}{6}$ y $\frac{2}{6}$ para saber cuál de las fracciones es mayor:

  $\frac{3}{6} > \frac{2}{6}$; por tanto, $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$

- Recuerda que, dadas dos fracciones con igual denominador, es mayor la que tiene mayor numerador.

## ACTIVIDADES

**1** Ordena estas fracciones.

a) $\mathbf{\frac{4}{3}} = \frac{\quad \cdot 10}{\quad \cdot 10} = \frac{\quad}{30}$ **COMÚN DENOMINADOR**

$\mathbf{\frac{3}{2}} = \frac{\quad \cdot 15}{\quad \cdot 15} = \frac{\quad}{30}$ $\frac{\quad}{30} > \frac{\quad}{30} \quad \frac{\quad}{30} \quad \frac{\quad}{30}$

$\mathbf{\frac{8}{6}} = \frac{\quad \cdot \quad}{\quad \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\mathbf{\frac{4}{5}} = \frac{\quad \cdot \quad}{\quad \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\frac{\quad}{\quad} > \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{\quad}{\quad}$

b) $\frac{3}{5}, \frac{3}{10}, \frac{13}{25}, \frac{21}{50}$. Observa que todas las fracciones pueden expresarse con denominador 50.

# REDUCIR FRACCIONES A COMÚN DENOMINADOR

Nombre: Curso: Fecha:

**BUSCAR EL DENOMINADOR COMÚN**

Queremos comparar las siguientes fracciones: $\frac{7}{10}$, $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{5}$

- ¿Cuáles son los denominadores· ..10.., ..3.. y ..5..
- El común denominador será un número mayor que 10, 3 y 5, pero que tenga a 10, 3 y 5 como divisores, por ejemplo:

a) El número 12 es mayor que 10, 3 y 5, pero ¿tiene a todos ellos como divisores?

$$12 = 3 \cdot 4$$
$$12 = 10 \cdot ?$$
$$12 = 5 \cdot ?$$

No tiene a 10 ni a 5 como divisores, solo a 3. Por tanto, 12 no sirve.

b) El número 15 es también mayor que 10, 3 y 5. Pero veamos qué pasa cuando lo utilizamos:

$$15 = 10 \cdot ?$$
$$15 = 3 \cdot 5$$
$$15 = 5 \cdot 3$$

Tampoco sirve 15, ya que no tiene a 10 como divisor.

c) Probamos con el número 30.

$$30 = 10 \cdot 3$$
$$30 = 5 \cdot 6$$
$$30 = 3 \cdot 10$$

El número 30 sirve como común denominador, aunque no es el único. Si continuásemos buscando encontraríamos más: 60, 90, …

- Vamos a hallar fracciones equivalentes a las dadas, con denominador común 30:

¿Qué número hay que multiplicar para que el denominador sea 30 si partimos de 10? $10 \cdot ? = 30$

$$\frac{7}{10} = \frac{7 \cdot 3}{10 \cdot 3} = \frac{21}{30}$$

¿Qué número hay que multiplicar para que el denominador sea 30 si partimos de 3? $3 \cdot ? = 30$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 10}{3 \cdot 10} = \frac{20}{30}$$

¿Qué número hay que multiplicar para que el denominador sea 30 si partimos 5? $5 \cdot ? = 30$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 6}{5 \cdot 6} = \frac{18}{30}$$

Por tanto: $\frac{7}{10}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5} \longrightarrow \frac{21}{30}, \frac{20}{30}, \frac{18}{30}$

Ahora ordenamos las fracciones de mayor a menor:

$$\frac{21}{30} > \frac{20}{30} > \frac{18}{30} \longrightarrow \frac{7}{10} > \frac{2}{3} > \frac{3}{5}$$

# REDUCIR FRACCIONES A COMÚN DENOMINADOR

Nombre: Curso: Fecha:

**2** Ordena las siguientes fracciones: $\frac{7}{12}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{5}{2}$ y $\frac{3}{4}$

- Nos fijamos en los denominadores: ........, ........, ........, ........, ........
- Queremos encontrar un número que contenga a todos los denominadores como divisores.

  El número más adecuado es 12.

$$\frac{7}{12} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{}{12}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{\cdot 2}{\cdot 2} = \frac{}{12}$$ *¿Cómo se calcula este número? 12 : 6 = 2*

$$\frac{2}{3} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{}{12}$$ *¿Cómo se calcula este número? 12 : 3 =*

$$\frac{5}{2} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{}{12}$$

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

- Ahora ordenamos de mayor a menor:

**REDUCIR FRACCIONES A COMÚN DENOMINADOR**

**Reduce a común denominador estas fracciones: $\frac{7}{15}$ y $\frac{8}{9}$**

Hallamos el m.c.m. de los denominadores.

$$\begin{array}{r|l} 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \qquad \left.\begin{array}{r} 15 = 3 \cdot 5 \\ 9 = 3^2 \end{array}\right\} \rightarrow \text{m.c.m. } (15, 9) = 3^2 \cdot 5 = 45$$

El m.c.m. de los denominadores es el nuevo denominador de las fracciones.

$$\frac{\mathbf{7}}{\mathbf{15}}: \quad 45 : 15 = 3 \rightarrow 7 \cdot 3 = 21 \rightarrow \frac{\mathbf{21}}{\mathbf{45}} \qquad \frac{\mathbf{8}}{\mathbf{9}}: \quad 45 : 9 = 5 \rightarrow 8 \cdot 5 = 40 \rightarrow \frac{\mathbf{40}}{\mathbf{45}}$$

**3** Completa la tabla.

| FRACCIONES | REDUCIDAS A COMÚN DENOMINADOR | ORDENADAS DE MENOR A MAYOR |
|---|---|---|
| $\frac{7}{4}, \frac{3}{5}, \frac{5}{6}$ | | |
| $\frac{47}{12}, \frac{23}{15}, \frac{7}{24}$ | | |

# SUMAR, RESTAR, MULTIPLICAR Y DIVIDIR FRACCIONES

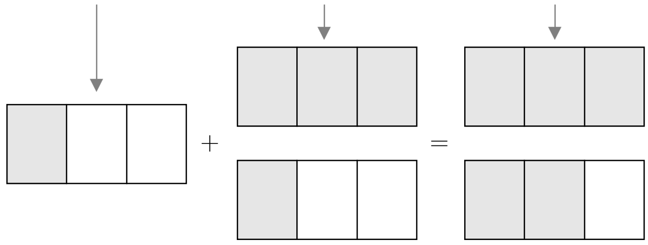
Nombre: Curso: Fecha:

**SUMA (O RESTA) DE FRACCIONES CON IGUAL DENOMINADOR**

La suma (o resta) de fracciones con igual denominador es otra fracción con el mismo denominador y cuyo numerador es la suma (o resta) de los numeradores.

EJEMPLO

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



Un tercio más cuatro tercios son cinco tercios.

**SUMA (O RESTA) DE FRACCIONES CON DISTINTO DENOMINADOR**

Para sumar (o restar) fracciones con distinto denominador, reducimos primero a denominador común y, después, sumamos (o restamos) sus numeradores.

EJEMPLO

**Haz esta suma de fracciones:** $\frac{1}{3} + \frac{6}{5}$

Para sumar las fracciones hay que obtener fracciones equivalentes con el mismo denominador.

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{5}{15} \qquad \frac{6}{5} = \frac{6 \cdot 3}{5 \cdot 3} = \frac{18}{15}$$

Nos interesa obtener el mínimo común denominador de 3 y 5, en este caso 15.

Ahora sumamos las fracciones con igual denominador:

$$\frac{1}{3} + \frac{6}{5} = \frac{5}{15} + \frac{18}{15} = \frac{23}{15}$$

ACTIVIDADES

**1** Realiza las siguientes operaciones.

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + \frac{5}{4} = \frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$

b) $\frac{10}{7} - \frac{2}{3} = \frac{\phantom{0}}{\phantom{0}} - \frac{\phantom{0}}{\phantom{0}} = \frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$ $\qquad \frac{10}{7} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$ $\qquad \frac{2}{3} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$

# SUMAR, RESTAR, MULTIPLICAR Y DIVIDIR FRACCIONES

Nombre: Curso: Fecha:

**MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES**

El producto de dos fracciones es otra fracción cuyo numerador es el producto de los numeradores y el denominador es el producto de los denominadores:

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

EJEMPLO

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{5} = \frac{3 \cdot 4}{2 \cdot 5} = \frac{12}{10}$$

**2** Realiza las multiplicaciones de fracciones.

a) $\frac{7}{3} \cdot \frac{5}{4} =$

b) $\frac{10}{11} \cdot \frac{13}{9} =$

c) $\frac{6}{8} \cdot \frac{4}{3} =$

d) $\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{20} =$

e) $\frac{1}{5} \cdot \frac{4}{15} =$

f) $\frac{7}{8} \cdot \frac{11}{9} =$

g) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} =$

h) $\frac{12}{5} \cdot \frac{4}{3} =$

**DIVISIÓN DE FRACCIONES**

La división de dos fracciones es otra fracción cuyo numerador es el producto del numerador de la primera por el denominador de la segunda fracción, y cuyo denominador es el producto del denominador de la primera fracción por el numerador de la segunda:

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

EJEMPLO

$$\frac{11}{2} : \frac{3}{5} = \frac{11 \cdot 5}{2 \cdot 3} = \frac{55}{6}$$

**3** Realiza las siguientes divisiones de fracciones.

a) $\frac{8}{3} : \frac{4}{5} =$

b) $\frac{9}{5} : \frac{5}{7} =$

c) $\frac{4}{5} : \frac{1}{7} =$

d) $\frac{8}{3} : \frac{16}{18} =$

e) $\frac{2}{7} : \frac{4}{3} =$

f) $\frac{6}{4} : \frac{3}{8} =$

# SUMAR, RESTAR, MULTIPLICAR Y DIVIDIR FRACCIONES

Nombre: Curso: Fecha:

**OPERACIONES COMBINADAS**

Cuando se realizan operaciones combinadas, es decir, sumas, restas, multiplicaciones y divisiones a la vez:

- Se hacen primero las **operaciones de los paréntesis**.
- Luego se resuelven las **multiplicaciones y divisiones**, de izquierda a derecha.
- Por último, se operan las **sumas y restas**, en el mismo orden.

EJEMPLO

$$\mathbf{\frac{3}{2}\cdot\frac{5}{2}+\frac{3}{4}:\frac{1}{5}-\frac{5}{4}}$$

$\frac{3}{2}\cdot\frac{5}{2} + \frac{3}{4}:\frac{1}{5} - \frac{5}{4}$ En este caso, la operación queda dividida en tres bloques.

$\underbrace{\boxed{\frac{3}{2}\cdot\frac{5}{2}}}_{A} + \underbrace{\boxed{\frac{3}{4}:\frac{1}{5}}}_{B} - \underbrace{\boxed{\frac{5}{4}}}_{C}$ Realizamos las operaciones de cada bloque antes de sumar o restar:

A: Hacemos la multiplicación.
B: Hacemos la división.
C: No hay operación a realizar.

$\boxed{\frac{15}{4}} + \boxed{\frac{15}{4}} - \boxed{\frac{5}{4}}$ Ahora realizamos las sumas y las restas. La solución es $\frac{25}{4}$.

**4** Realiza estas operaciones: $\frac{7}{3}-\frac{5}{2}\cdot\left(\frac{2}{3}+1\right)$

- Tenemos dos bloques con los que debemos operar por separado:

$\underbrace{\boxed{\frac{7}{3}}}_{A} - \underbrace{\boxed{\frac{5}{2}\cdot\left(\frac{2}{3}+1\right)}}_{B} \rightarrow \begin{cases} A: \frac{7}{3} & \text{No hay operación a realizar.} \\ B: \frac{5}{2}\cdot\left(\frac{2}{3}+1\right) & \text{Tenemos que operar por partes, volviendo a dividir en bloques la operación.}\end{cases}$

- Como no hay sumas o restas fuera de los paréntesis, tiene prioridad el producto:

$\underbrace{\boxed{\frac{5}{2}}}_{I} \cdot \underbrace{\boxed{\left(\frac{2}{3}+1\right)}}_{II} \rightarrow \left\{\begin{array}{l} \text{I: No hay operación a realizar.} \\ \text{II: Realizamos la suma: } \frac{2}{3}+1=\frac{2}{3}+\frac{\quad}{3}=\frac{\quad}{3} \\ \qquad 1=\frac{\quad\cdot 3}{\quad\cdot 3}=\frac{\quad}{3} \end{array}\right\} \rightarrow \frac{5}{2}\cdot\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}$

$\frac{7}{3}-\frac{5}{2}\cdot\left(\frac{2}{3}+1\right)=\frac{7}{3}-\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}-\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}$

Común denominador

# OBTENER LA FORMA DECIMAL DE UNA FRACCIÓN

Nombre: Curso: Fecha:

**FORMA DECIMAL DE UNA FRACCIÓN**

Para obtener la forma decimal de una fracción o número racional se divide el numerador entre el denominador.

EJEMPLO

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

$$\begin{array}{r|l} 30 & 4 \\ \cline{2-2} 20 & 0{,}75 \\ 0 & \end{array}$$

FORMA FRACCIONARIA: $\frac{3}{4} \longrightarrow$ FORMA DECIMAL: 0,75

$\frac{14}{11} \longrightarrow$

$$\begin{array}{l|l} 14 & 11 \\ \cline{2-2} \;30 & 1{,}2727\ldots \\ \;\;80 & \\ \;\;\;30 & \\ \;\;\;\;80 & \\ \;\;\;\;\;3 & \end{array}$$

FORMA FRACCIONARIA: $\frac{14}{11} \longrightarrow$ FORMA DECIMAL: $1{,}2727\ldots = 1{,}\widehat{27}$

$\frac{13}{6} \longrightarrow$

$$\begin{array}{l|l} 13 & 6 \\ \cline{2-2} \;10 & 2{,}166\ldots \\ \;\;40 & \\ \;\;\;40 & \\ \;\;\;\;4 & \end{array}$$

FORMA FRACCIONARIA: $\frac{13}{6} \longrightarrow$ FORMA DECIMAL: $2{,}166\ldots = 2{,}1\widehat{6}$

ACTIVIDADES

**1** Expresa en forma decimal estas fracciones y ordénalas.

a) $\frac{3}{5}$

c) $\frac{9}{5}$

e) $\frac{37}{30}$

b) $\frac{7}{6}$

d) $\frac{31}{25}$

f) $\frac{17}{6}$

...... < ...... < ...... < ...... < ...... < ...... → ...... < ...... < ...... < ...... < ...... < ......

# RECONOCER LOS DIFERENTES TIPOS DE NÚMEROS DECIMALES

Nombre: Curso: Fecha:

**TIPOS DE NÚMEROS DECIMALES**

Al dividir el numerador entre el denominador de una fracción para obtener su expresión decimal pueden darse estos casos.

- **Si el resto es cero:**
  – Cuando el cociente no tiene parte decimal, tenemos un **número entero**.
  – Cuando el cociente tiene parte decimal, decimos que es un **decimal exacto**.
- **Si el resto no es cero:** las cifras del cociente se repiten, la expresión decimal tiene infinitas cifras. Se obtiene un **decimal periódico**.
  – Cuando la parte que se repite comienza desde la coma, se llama **decimal periódico puro**.
  – Cuando la parte que se repite no comienza desde la coma, se llama **decimal periódico mixto**.

EJEMPLO

$\frac{3}{4} = 0{,}75 \rightarrow$ Decimal exacto     $\frac{14}{11} = 1{,}\widehat{27} \rightarrow$ Decimal periódico puro     $\frac{13}{6} = 2{,}1\widehat{6} \rightarrow$ Decimal periódico mixto

ACTIVIDADES

**1** Completa la tabla, clasificando la expresión decimal de las fracciones en exactas, periódicas puras o periódicas mixtas.

| FORMA FRACCIONARIA | FORMA DECIMAL | DECIMAL EXACTO | DECIMAL PERIÓDICO PURO | DECIMAL PERIÓDICO MIXTO |
|---|---|---|---|---|
| $\frac{5}{3}$ | $1{,}\widehat{6}$ | No | Sí | No |
| $\frac{7}{6}$ | | | | |
| $\frac{9}{5}$ | | | | |
| $\frac{31}{25}$ | | | | |
| $\frac{37}{30}$ | | | | |
| $\frac{17}{6}$ | | | | |

**2** Escribe en cada número las cifras necesarias para completar diez cifras decimales.

a) 1,347347…
b) 2,7474…
c) 4,357357…
d) 0,1313…
e) 3,2666…
f) 0,25373737…
g) 1,222…
h) 43,5111…