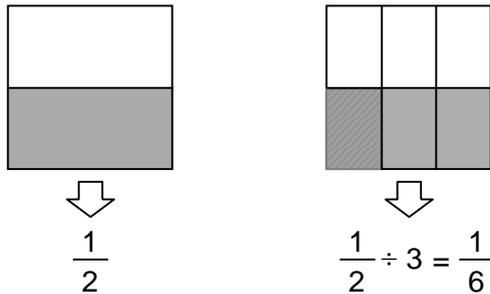


# LA DIVISIÓN DE FRACCIONES

- Observa que hemos sombreado  $\frac{1}{2}$  del rectángulo ABCD, y que se ha dividido en tres partes iguales.

Se divide en 3 partes iguales cada  $\frac{1}{2}$  del rectángulo. Cada una de estas partes viene a ser  $\frac{1}{2} \div 3$  ó  $\frac{1}{6}$  del rectángulo ABCD.



- Observa como se calcula:  $\frac{1}{2} \div \frac{3}{1} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

Para dividir una fracción entre otra. Se multiplica la fracción dividendo por el inverso multiplicativo del divisor. Si alguna de las dos fracciones estuviera expresada como número mixto, primero se transforma el mixto a fracción impropia.

- **Inversa Multiplicativa**: Si el producto de dos números es 1, se dice que cada número es el inverso multiplicativo del otro. Ejemplos:

El inverso multiplicativo de  $\frac{5}{3}$  es  $\frac{3}{5}$

El inverso multiplicativo de  $\frac{1}{9}$  es 9

El inverso multiplicativo de 7 es  $\frac{1}{7}$

- **Casos de División de Fracciones:**

**1<sup>er</sup> Caso:**

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

Ejemplo:

$$\frac{\frac{6}{4}}{\frac{5}{8}} = \frac{6 \times \overset{2}{8}}{\underset{1}{4} \times 5} = \frac{6 \times 2}{1 \times 5} = \frac{12}{5}$$

**2<sup>do</sup> Caso:**

$$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{c}} = \frac{\frac{a}{1}}{\frac{b}{c}} = \frac{a \times c}{b}$$

Ejemplo:

$$\frac{\frac{4}{5}}{\frac{3}{3}} = \frac{\frac{4}{1}}{\frac{5}{3}} = \frac{4 \times 3}{5 \times 1} = \frac{12}{5}$$

**3<sup>er</sup> Caso:**

$$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{1}} = \frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{1}} = \frac{a}{b \times c}$$

Ejemplo:

$$\frac{\frac{6}{7}}{\frac{3}{1}} = \frac{\frac{6}{7}}{\frac{3}{1}} = \frac{\overset{2}{\cancel{6}} \times 1}{7 \times \underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{2}{7}$$

## Práctica de clase

01. Efectuar:

a)  $\frac{3}{5} : \frac{7}{10}$

b)  $\frac{5}{6} : \frac{2}{3}$

c)  $\frac{3}{12} : \frac{3}{4}$

d)  $\frac{30}{41} : \frac{3}{82}$

e)  $8 : \frac{1}{2}$

f)  $5 : \frac{3}{4}$

g)  $1\frac{1}{2} : 2\frac{1}{3}$

h)  $2\frac{1}{3} : 3\frac{1}{2}$

**02.** Resuelve:

a)  $\frac{\frac{3}{5}}{\frac{6}{7}} =$

b)  $\frac{\frac{8}{9}}{\frac{4}{5}} =$

c)  $\frac{\frac{3}{4}}{\frac{4}{3}} =$

d)  $\frac{\frac{25}{32}}{\frac{5}{8}} =$

**03.** Escribe "V" o "F" donde corresponda:

a)  $5 : \frac{1}{5} = 1$  ( )

b)  $\frac{3}{4} : \frac{3}{4} = 1$  ( )

c)  $\frac{2}{3} : \frac{3}{2} = 1$  ( )

d)  $\frac{2}{7} : \frac{5}{14} = \frac{4}{5}$  ( )

e)  $\frac{2}{6} : \frac{1}{3} = 1$  ( )

f)  $1 \frac{3}{4} : \frac{4}{7} = 2$  ( )

**04.** Resuelve:

a)  $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) : \frac{5}{6}$

$$\text{b) } \frac{1}{2} : \left( \frac{3}{4} + \frac{6}{9} \right)$$

$$\text{c) } \left( \frac{1}{3} + \frac{2}{30} \right) : \frac{1}{6}$$

$$\text{d) } \left( 8 + \frac{3}{4} \right) : 4 \frac{1}{5}$$

$$\text{e) } \left( \frac{5}{8} + \frac{10}{50} \right) : 10 \frac{1}{12}$$

$$f) \left(1 + \frac{1}{3}\right) : \left(1 - \frac{1}{5}\right)$$

$$g) \left(\frac{4}{15} \times \frac{5}{3}\right) - \left(\frac{1}{9} : \frac{1}{3}\right)$$

$$h) \left(3 + \frac{1}{3} \times \frac{2}{6}\right) : \left(\frac{1}{2} : \frac{5}{6}\right)$$

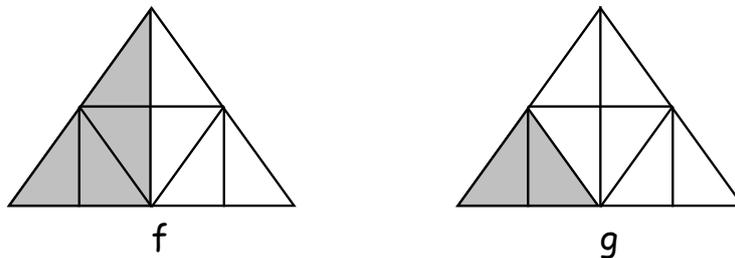
$$i) \frac{\left(\frac{2}{3} + 1 - \frac{1}{2}\right) \times \frac{6}{5}}{\frac{1}{3} \left(4 + \frac{1}{2}\right)}$$

## ejercicios

**01.** Si a los  $\frac{2}{7}$  de 21 horas les sumamos los  $\frac{3}{8}$  de 24 hors. ¿cuántas horas tenemos en total?

- a) 15 h.                      b) 9 h.                      c) 6 h.                      d) N.A.

**02.** Las fracciones representadas gráficamente son f y g.



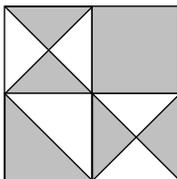
Entonces el valor de  $f + g - \frac{fg}{f}$  es:

- a)  $\frac{3}{8}$                       b)  $\frac{1}{4}$                       c)  $\frac{1}{2}$                       d) N.A.

**03.** 3 docenas de limones exceden en cuántas unidades a  $2 \frac{1}{4}$  docena de limones?

- a) 7                              b) 8                              c) 9                              d) N.A.

**04.** ¿Qué parte de la región sombreada es la región no sombreada?



- a)  $\frac{7}{8}$                       b)  $\frac{5}{16}$                       c)  $\frac{3}{5}$                       d) N.A.

05. Al efectuar  $7 \frac{1}{4} + 5 \frac{3}{8} - 2 \frac{1}{2}$ , resulta  $A \frac{B}{C}$

Calcular el valor de  $A \times B - C^B$ .

a) 3

b) 4

c) 2

d) N.A.

### TAREA DOMICILIARIA

• Efectuar:

a)  $21 : \frac{42}{5}$

b)  $(7 + 3 \frac{1}{8}) : (14 + 6 \frac{1}{4})$

c)  $\frac{13}{50} : 39$

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

e)  $6 \frac{3}{7} : 1 \frac{1}{14}$

f)  $(2 + \frac{6}{5}) : (2 + \frac{3}{8})$

g)  $\frac{1}{8}$  de los  $(\frac{5}{6} : \frac{1}{2})$  de 150

h)  $\frac{\frac{3}{5}}{\frac{1}{10}} + \frac{2}{3}$