

DIVISIÓN DE FRACCIONES

**ODC: “Comprender la división
de fracciones”**

ODC: Comprender la división de fracciones.

Para comenzar.

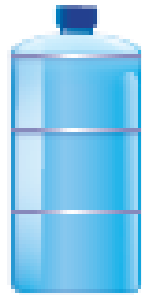
Amplificación por 3	Multiplicación por 3
$\frac{3}{6} = \frac{3 \cdot 3}{6 \cdot 3} = \frac{9}{18}$	$\frac{3}{6} \cdot 3 = \frac{3}{6} \cdot \frac{3}{1} = \frac{3 \cdot 3}{6 \cdot 1} = \frac{9}{6}$
$\frac{3}{4} =$	$\frac{3}{4} \cdot 3 =$
$\frac{3}{8} =$	$\frac{3}{8} \cdot 3 =$
$\frac{5}{12} =$	$\frac{5}{12} \cdot 3 =$
$\frac{4}{17} =$	$\frac{4}{17} \cdot 3 =$

ODC: Comprender la división de fracciones.

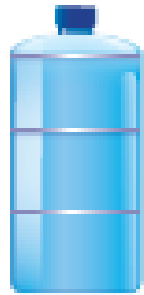
División de un número natural por una fracción.

Un laboratorio quiere transvasar 4 litros de agua a frascos de $\frac{2}{3}$ de litro.

¿Cuántos frascos se pueden llenar?



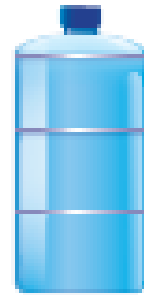
1L



1L



1L



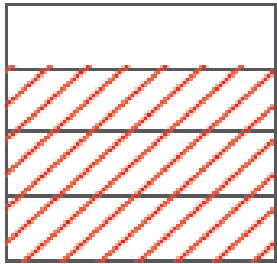
1L

ODC: Comprender la división de fracciones.

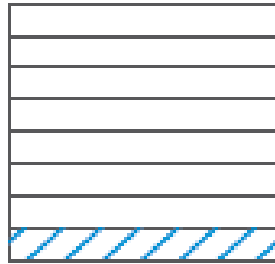
División de una fracción por otra fracción.

¿Cómo representar la división $\frac{3}{4} \div \frac{1}{8}$?

Representa el dividendo, $\frac{3}{4}$.



Representa el divisor, $\frac{1}{8}$.



ODC: Comprender la división de fracciones.

División de fracciones.

Para dividir fracciones, puedes representar gráficamente o bien resolver la multiplicación entre el dividendo y el inverso multiplicativo del divisor.

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}; \text{ con } b, c \text{ y } d \neq 0$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} =$$

$$4 \div \frac{3}{8} =$$

ODC: Comprender la división de fracciones.

(1) Resuelve las divisiones de fracciones por un número natural.

Ejemplo $3 \div \frac{2}{4} = \frac{3}{1} \div \frac{2}{4} = \frac{3 \times 4}{1 \times 2} = \frac{12}{2} = \frac{6}{1} = 6$

a) $3 \div \frac{2}{5} =$

d) $\frac{2}{7} \div 6 =$

b) $4 \div \frac{3}{10} =$

e) $\frac{6}{8} \div 5 =$

c) $7 \div \frac{4}{6} =$

f) $\frac{5}{6} \div 4 =$

ODC: Comprender la división de fracciones.

(2) Resuelve las divisiones de fracciones.

Ejemplo $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5 \times 3}{6 \times 2} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

a) $\frac{5}{7} \div \frac{2}{3} =$

d) $\frac{3}{10} \div \frac{3}{6} =$

b) $\frac{3}{5} \div \frac{2}{4} =$

e) $\frac{2}{4} \div \frac{3}{5} =$

c) $\frac{2}{8} \div \frac{2}{9} =$

f) $\frac{4}{9} \div \frac{3}{6} =$

ODC: Comprender la división de fracciones.

División y Simplificación de fracciones.

Simplificación por 2	División por 2
$\frac{4}{6} = \frac{4:2}{6:2} = \frac{2}{3}$	$\frac{4}{6} : 2 = \frac{4}{6} \cdot \frac{1}{2} = \frac{4 \cdot 1}{6 \cdot 2} = \frac{4}{12}$
$\frac{6}{2} =$	$\frac{6}{2} : 2 =$
$\frac{2}{8} =$	$\frac{2}{8} : 2 =$
$\frac{4}{10} =$	$\frac{4}{10} : 2 =$
$\frac{12}{8} =$	$\frac{12}{8} : 2 =$

ODC: Comprender la división de fracciones.

Para finalizar.

Para vaciar agua en un recipiente de 6 L, Rebeca utiliza un jarro de $\frac{3}{4}$ L.

¿Cuántas veces tendrá que llenar de agua el jarro para llenar el recipiente?