

Hay dos maneras de revertir la acción de multiplicar un número n por $\frac{3}{4}$.

Una consiste en multiplicar n por el factor inverso de $\frac{3}{4}$, que es $\frac{4}{3}$; es decir, $n \times \frac{4}{3}$. La otra es recordar que la división revierte lo que hace la multiplicación; entonces, para revertir $n \times \frac{3}{4}$, se divide $n \div \frac{3}{4}$.

Las dos maneras de revertir lo que hace la multiplicación son equivalentes: $n \times \frac{4}{3} = n \div \frac{3}{4}$.

De manera general, para dividir un número n entre una fracción $\frac{a}{b}$, se puede multiplicar n por el inverso multiplicativo de la fracción $\frac{a}{b}$, es decir por $\frac{b}{a}$.

2. Resuelve las divisiones como en el ejemplo.

a) $6 \div \frac{3}{4} = 6 \times \frac{4}{3} = \frac{24}{3} = 8$

b) $2 \div \frac{9}{10} =$ _____

c) $\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} =$ _____

d) $10 \div \frac{1}{5} =$ _____

3. Responde en tu cuaderno. Si el factor de escala $\times 0.2$ se aplica a una figura, ¿esta se amplía o se reduce? ¿Cuál es el factor recíproco de $\times 0.2$?

4. Resuelve las divisiones.

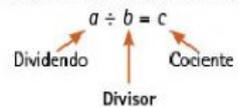
a) $7 \div 0.1 = 7 \div \frac{1}{10} =$ _____

b) $3 \div 0.25 =$ _____

MÁS IDEAS

Para encontrar el factor inverso de un número decimal conviene escribirlo en forma de fracción; por ejemplo, $0.2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$.

divisor: en una división, el número entre el que se divide se denomina *divisor*.



Taller de matemáticas

1. Analiza las técnicas para resolver una división cuando el **divisor** no es entero. Después, resuelve, en tu cuaderno, las divisiones que se muestran con el método que prefieras.

Técnica 1 (solo sirve para dividir decimales)

Multiplicar ambos términos por una potencia de 10 (10, 100, 1000...) para obtener una división equivalente (con el mismo cociente), pero con dividendo y divisor enteros, por ejemplo:

- $1.7 \div 0.1 = 17 \div 1$ (ambos términos se multiplicaron por 10) = 17;
- $3.5 \div 0.05 = 350 \div 5$ (se multiplicó por 100) = 70.

Técnica 2 (para fracciones)

Multiplicar el dividendo por el inverso multiplicativo del divisor:

- $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{8}$;
- $2 \div 0.1 = 2 \div \frac{1}{10}$ (se convirtió el divisor en fracción) = $2 \times \frac{10}{1} = 2 \times 10 = 20$;
- $0.25 \div 0.33 = \frac{25}{100} \div \frac{33}{100} = \frac{25}{100} \times \frac{100}{33} = \frac{25}{33}$.

a) $\frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$

b) $\frac{2}{3} \div \frac{3}{11}$

c) $1.5 \div 0.5$

d) $\frac{1}{5} \div 0.2$

e) $5 \div \frac{1}{3}$

f) $\frac{1}{10} \div \frac{100}{125}$

g) $2 \div 0.25$

h) $\frac{3}{5} \div 0.1$

i) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$

j) $\frac{4}{5} \div \frac{4}{5}$

k) $0.5 \div 10$

l) $0.1 \div \frac{3}{5}$

m) $1 \frac{1}{2} \div \frac{1}{8}$

n) $1.7 \div 0.28$

o) $0.025 \div 0.005$

MÁS IDEAS

Para ciertos casos particulares, hay formas simples de resolver una división; por ejemplo, se puede saber que $\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = 2$ al observar que $\frac{1}{4}$ "cabe" exactamente dos veces en $\frac{1}{2}$.