



FICHAS PARA PRIMARIA

QUINTO ARITMÉTICA



Multiplicación de Fracciones



Observa qué sucede cuando multiplicamos una fracción por otra:

- ▶ Fíjate en las figuras y comprueba lo siguiente:

$$\frac{3}{4} \text{ de } \frac{1}{2} = \frac{3}{8} \Rightarrow \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 1}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$$

- ▶ Para calcular una fracción de otra, se multiplican ambas fracciones.



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



$$\frac{3}{4} \text{ de } \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$



$$\frac{3}{8}$$

Luego tenemos:

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$

Fracción de un número

Para calcular la fracción de un número, debemos de tener en cuenta que las palabras «de», «del» y «de los» significan la operación de multiplicación. Además, se divide el número por el denominador y el resultado se multiplica por el numerador.

Ejemplos:

- ▶ $\frac{3}{5}$ de 80 $\Rightarrow 80 \div 5 = 16$

Luego: $16 \times 3 = 48$

$\therefore \frac{3}{5}$ de 80 = 48

- ▶ $\frac{3}{8} \times \frac{12}{9} = \frac{\cancel{3} \times \cancel{12}^3}{\cancel{8}^2 \times \cancel{9}^3} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{1}{2}$

- ▶ $\frac{2}{5} \times 30 = \frac{2 \times \cancel{30}^6}{\cancel{5}^3} = 2 \times 6 = 12$

- ▶ $\frac{3}{9} \times 18 \times \frac{5}{7} = \frac{3 \times \cancel{18}^2 \times 5}{\cancel{9}^3 \times 7} = \frac{30}{7}$

¡Ahora te toca a ti!

► $\frac{7}{5} \times 45 =$

► $\frac{8}{5} \times \frac{15}{16} =$

► $\frac{7}{2} \times 20 \times \frac{3}{7} =$



Trabajando en clase

Nivel básico

1. Resuelve: $\frac{3}{5} \times \frac{15}{12}$

Resolución:

La multiplicación de fracciones es muy sencilla: se realiza de manera horizontal, pero antes trata de simplificar si se puede.

Veamos:

$$\frac{\cancel{3}}{\cancel{1}} \times \frac{\cancel{15}}{\cancel{12}} = \frac{1 \times 3}{1 \times 4} = \frac{3}{4}$$

2. Calcula: $N = \frac{42}{2} \times \frac{15}{35}$

3. Resuelve:

$$P = \frac{2}{3} \times \frac{9}{8} \times \frac{12}{15}$$

4. Calcula:

$$Q = \frac{21}{15} \times \frac{25}{14} \times 9$$

Nivel intermedio

5. Opera: $\frac{5}{8}$ de 40.

Resolución:

Recuerda que la palabra «de» significa que debemos de multiplicar.

Veamos:

$$\frac{5}{\cancel{8}} \times \frac{5}{\cancel{40}} = \frac{5 \times 5}{1} = 25$$

6. Resuelve: $\frac{7}{8}$ de 24.

7. ¿Cuánto es $\frac{7}{8}$ de $\frac{15}{14}$ de 12?

Nivel avanzado

8. En un aula hay 50 alumnos. Si los $\frac{3}{5}$ son varones, ¿cuántos varones hay en el aula?

Resolución:

Total de personas: 50

$$\text{Varones: } \frac{3}{5} \text{ de } 50 = \frac{3}{\cancel{5}} \times \frac{10}{\cancel{50}} = 30$$

∴ Hay 30 varones

9. En un corral hay 48 animales, de los cuales $\frac{5}{8}$ son vacas. ¿Cuántas vacas hay en dicho corral?

10. Resuelve:

$$L = \frac{5}{8} \text{ de } 32 + \frac{7}{5} \text{ de } \frac{15}{21} + 2 \frac{1}{5} \text{ de } 1 \frac{4}{11}$$