

NIVELES 01-02 DE 12

12 niveles de fracciones

01 Fracciones equivalentes

1.º ESO

Expresa $\frac{18}{24}$ como una fracción irreducible. Escribe una fracción.

$$\frac{18}{24}$$

[Practicar online](#)

02 Una fracción de una cantidad

1.º ESO

En un grupo de 32 estudiantes, $\frac{3}{4}$ participan en una actividad. ¿Cuántos participan?

$$\frac{3}{4} \text{ de } 32$$

[Practicar online](#)

NIVELES 03-04 DE 12

12 niveles de fracciones

03 Restar con distinto denominador

1.º ESO

Calcula $\frac{2}{3} - \frac{1}{4}$. Escribe el resultado como fracción.

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4}$$

[Practicar online](#)

04 Multiplicar y simplificar

2.º ESO

Calcula $\left(\frac{3}{5}\right) \cdot \left(\frac{7}{9}\right)$. Escribe el resultado como fracción.

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{9}$$

[Practicar online](#)

NIVELES 05-06 DE 12

12 niveles de fracciones

05 Dividir entre una fracción

2.º ESO

Calcula $\left(\frac{5}{6}\right) \div \left(\frac{10}{9}\right)$. Escribe el resultado como fracción.

$$\frac{5}{6} \div \frac{10}{9}$$

[Practicar online](#)

06 Una potencia negativa

2.º ESO

Calcula $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$. Escribe el resultado como fracción irreducible.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$$

[Practicar online](#)

NIVELES 07-08 DE 12

12 niveles de fracciones

07 Una fracción con operaciones

3.º ESO

Calcula $\frac{\frac{3}{4} - \frac{1}{6}}{\frac{7}{8}}$. Escribe una fracción irreducible.

$$\frac{\frac{3}{4} - \frac{1}{6}}{\frac{7}{8}}$$

[Practicar online](#)

08 Del periódico a la fracción

3.º ESO

Expresa 0,272727... como una fracción irreducible. Se repite indefinidamente el bloque 27.

$$0.\overline{27}$$

[Practicar online](#)

NIVELES 09–10 DE 12

12 niveles de fracciones

09 Parte de lo que queda

3.º ESO

De un depósito lleno se consume $\frac{2}{5}$ de su capacidad. Después se gasta $\frac{1}{3}$ de lo que quedaba. ¿Qué

fracción de la capacidad inicial queda?

$$\frac{2}{5} \text{ del total} \quad ; \quad \frac{1}{3} \text{ del resto}$$

[Practicar online](#)

10 Simplificar una fracción algebraica

4.º ESO

Para todo x distinto de 3 se cumple $\frac{x^2 - 9}{x - 3} = x + a$. Calcula a .

$$\frac{x^2 - 9}{x - 3} = x + a$$

[Practicar online](#)

NIVELES 11-12 DE 12

12 niveles de fracciones

11 Sumar fracciones algebraicas

4.º ESO

Para x distinto de -1 y 1 , se cumple $\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x+1} = \frac{kx}{x^2-1}$. Calcula k .

$$\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x+1}$$

[Practicar online](#)

12 Una fracción algebraica compuesta

4.º ESO

Calcula $\frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}{\frac{1}{x} - \frac{1}{y}}$ para $x = 2$ e $y = 6$.

$$\frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}{\frac{1}{x} - \frac{1}{y}}$$

$x=2, \quad y=6$

[Practicar online](#)

NIVELES 01–12

Comprueba tus resultados

Una respuesta correcta es el comienzo: comprueba también el procedimiento.

01	Fracciones equivalentes	$\frac{3}{4}$
02	Una fracción de una cantidad	24
03	Restar con distinto denominador	$\frac{5}{12}$
04	Multiplicar y simplificar	$\frac{7}{15}$
05	Dividir entre una fracción	$\frac{3}{4}$
06	Una potencia negativa	$\frac{9}{4}$
07	Una fracción con operaciones	$\frac{2}{3}$
08	Del periódico a la fracción	$\frac{3}{11}$
09	Parte de lo que queda	$\frac{2}{5}$
10	Simplificar una fracción algebraica	3
11	Sumar fracciones algebraicas	2
12	Una fracción algebraica compuesta	2

Comprueba qué magnitud pide cada ejercicio y conserva las unidades durante el cálculo. Las soluciones razonadas explican el procedimiento y las comprobaciones.

NIVELES 01-02

Paso a paso

01 Fracciones equivalentes

Busca un divisor común de 18 y 24.

Divide numerador y denominador entre 6: $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$. Como 3 y 4 son coprimos, ya es irreducible.

Respuesta: $\frac{3}{4}$

02 Una fracción de una cantidad

Divide el grupo en cuatro partes iguales.

$32 \div 4 = 8$ estudiantes por cuarto. Tres cuartos son $3 \cdot 8 = 24$. Los 8 restantes no participan.

Respuesta: 24

NIVELES 03-04

Paso a paso

03 Restar con distinto denominador

Busca un denominador común.

$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ y $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$. Por tanto, $\frac{8}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$. Se restan los numeradores, no los denominadores.

Respuesta: $\frac{5}{12}$

04 Multiplicar y simplificar

Multiplica numeradores entre sí y denominadores entre sí.

$\frac{3 \cdot 7}{5 \cdot 9} = \frac{21}{45} = \frac{7}{15}$. Simplificar $\frac{3}{9}$ a $\frac{1}{3}$ antes de operar conduce al mismo resultado.

Respuesta: $\frac{7}{15}$

NIVELES 05-06

Paso a paso

05 Dividir entre una fracción

Dividir entre una fracción equivale a multiplicar por su inversa.

$$\left(\frac{5}{6}\right) \cdot \left(\frac{9}{10}\right) = \frac{45}{60} = \frac{3}{4}. \text{ Comprueba: } \left(\frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{10}{9}\right) = \frac{5}{6}.$$

Respuesta: $\frac{3}{4}$

06 Una potencia negativa

Un exponente negativo invierte la base.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} = \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}. \text{ El signo del exponente no hace negativo el resultado.}$$

Respuesta: $\frac{9}{4}$

NIVELES 07-08

Paso a paso

07 Una fracción con operaciones

Resuelve primero la resta del numerador.

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{7}{12}. \text{ Después, } \frac{7}{12} \cdot \frac{8}{7} = \frac{2}{3}.$$

Respuesta: $\frac{2}{3}$

08 Del periódico a la fracción

Llama x al decimal y multiplícalo por 100.

$$100x - x = 27; 99x = 27. \text{ Por tanto, } x = \frac{27}{99} = \frac{3}{11}.$$

Respuesta: $\frac{3}{11}$

NIVELES 09–10

Paso a paso

09 Parte de lo que queda

Tras el primer consumo queda $\frac{3}{5}$.

Queda $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{5}$ de la capacidad. El segundo consumo no es un tercio del depósito completo.

Respuesta: $\frac{2}{5}$

10 Simplificar una fracción algebraica

Factoriza la diferencia de cuadrados.

$x^2 - 9 = (x - 3)(x + 3)$. El cociente es $x + 3$ para $x \neq 3$; $a = 3$. La simplificación no elimina la restricción del dominio.

Respuesta: 3

NIVELES 11-12

Paso a paso

11 Sumar fracciones algebraicas

Usa el denominador común $(x - 1)(x + 1)$.

El numerador es $(x + 1) + (x - 1) = 2x$. El denominador es $x^2 - 1$. Por tanto, $k = 2$.

Respuesta: 2

12 Una fracción algebraica compuesta

Multiplica numerador y denominador por xy .

Con $x = 2$ e $y = 6$, el resultado es $\frac{6 + 2}{6 - 2} = \frac{8}{4} = 2$. Las sustituciones cumplen $x \neq 0$, $y \neq 0$ e $y \neq x$.

Respuesta: 2