

SUMA DE FRACCIONES

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{7} = \frac{(7 \times 3) + (4 \times 5)}{4 \times 7}$$
$$= \frac{21 + 20}{28}$$
$$= \frac{41}{28}$$

Multiplica los denominadores para obtener un denominador común

PARA CONSEGUIR EL DENOMINADOR COMÚN MÁS PEQUEÑO hacemos el mínimo común múltiplo (mcm) de 4 y 7 que es 28. En este caso es el mismo denominador que el obtenido de la otra forma, pero en números más grandes es mejor siempre sacar el mcm.

Reduce o simplifica el resultado cuando sea posible

RESTA DE FRACCIONES

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{7} = \frac{(7 \times 3) - (4 \times 5)}{4 \times 7}$$
$$= \frac{21 - 20}{28}$$
$$= \frac{1}{28}$$

Multiplica los denominadores para obtener un denominador

PARA CONSEGUIR EL DENOMINADOR COMÚN MÁS PEQUEÑO hacemos el mínimo común múltiplo (mcm) de 4 y 7 que es 28. En este caso es el mismo denominador que el obtenido de la otra forma, pero en números más grandes es mejor siempre sacar el mcm.

No es lo mismo 21-20 que 20-21

Reduce o simplifica el resultado cuando sea posible

MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{3 \times 5}{4 \times 7} = \frac{15}{28}$$

Numerador por numerador
Denominador por Denominador

Reduce o simplifica el resultado cuando sea posible

DIVISIÓN DE FRACCIONES

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{3 \times 7}{4 \times 5} = \frac{21}{20}$$

CRUZADA

Numerador por Denominador contrario
Denominador por Numerador contrario

Reduce o simplifica el resultado cuando sea posible

¿ SE PUEDE DIVIDIR ?

2	Termina en un número par 0, 2, 4, 6, 8	37, 91, 78
3	La suma de todos sus dígitos es múltiplo de 3	357 3 + 5 + 7 = 15
4	Los dos últimos dígitos son 00 o múltiplo de 4	224 → 6 × 4 = 24 26200
5	Termina en 5 o en 0	22, 10, 465
6	Se puede dividir entre 2 y entre 3	366 Termina en 6 3 + 6 + 6 = 15
9	La suma de todos sus dígitos es múltiplo de 9	2718 2 + 7 + 1 + 8 = 18
10	Termina en 0	63, 940

11

Si a la suma de las cifras de posición par se le resta la suma de las cifras de posición impar y se obtiene 0 o un múltiplo de 11.

8 2 9 4

$$-8+2-9+4=-11$$

ó

$$2+4=6$$

$$8+9=17$$

$$6-17=-11$$

¿Cómo se calcula el mcm (Mínimo Común Múltiplo) de dos números?

Calcula el mcm de 4 y 30.

Paso 1: Factorizamos ambos números. Para ello siempre dividimos entre los números primos (2, 3, 5, 7, 11, 13...).

4		2
2		2
1		

La raya que está en medio indica que se va a realizar una división exacta (a la izquierda ponemos el dividendo y los resultados de las divisiones que vamos a ir haciendo y a la derecha los divisores).

Pasos: $4: 2 = 2$. Ese 2 (el resultado) lo ponemos debajo del 4 y volvemos a dividir entre 2 (lo ponemos a la derecha) y seguimos hasta llegar a 1.

$$4 = 2 \times 2 = \underline{2^2}$$

30		2
15		3
5		5
1		

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

Este 2 NO lo cogemos ya que hemos cogido el que tiene el mayor exponente $\rightarrow 2^2$

Paso 2: Para calcular el mcm cogemos los factores comunes y no comunes al máximo exponente.

$$\text{mcm}(4, 30) = 2^2 \times 3 \times 5 = 4 \times 3 \times 5 = 60$$

¿Cómo se calcula el MCD (Máximo Común Divisor) de dos números?

Calcula el MCM de 4 y 30.

Paso 1: Factorizamos ambos números. Para ello siempre dividimos entre los números primos (2, 3, 5, 7, 11, 13...).

4		2	30		2
2		2	15		3
1			5		5
			1		

Hasta ahora hemos hecho lo mismo que para el mcm. La diferencia viene en el siguiente paso.

$$4 = 2 \times 2 = 2^2$$

Este 2 NO lo cogemos ya que tiene mayor exponente que el hemos cogido (el que está subrayado).

$$30 = \underline{2} \times 3 \times 5$$

El 3 y el 5 tampoco los cogemos ya que no son comunes en ambos números.

Paso 2: Para calcular el MCD cogemos los factores comunes (solo comunes) al menor exponente.

$$\text{MCM}(4, 30) = 2$$