

Taller de repaso suma de fracciones

Para hacer suma de fracciones con distinto denominador, lo primero que hay que hacer es poner un denominador común: esto es el mínimo común múltiplo entre los denominadores que haya. Después multiplicamos cada numerador por el número que hayamos multiplicado al denominador.

Suma de fracciones con el mismo denominador

Para sumar fracciones con el mismo denominador se tienen que sumar los numeradores dejando el mismo denominador.

Por ejemplo,

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{4}$$

Como las 2 fracciones tienen el mismo denominador, lo que tenemos que hacer es dejar el mismo denominador, que es 4, y sumar los numeradores

$$3 + 2 = 5$$

Y el resultado de la suma de fracciones es:

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

Suma de fracciones con distinto denominador

Para hacer suma de fracciones con distinto denominador, lo primero que hay que hacer es poner un denominador común: esto es el mínimo común múltiplo entre los denominadores que haya.

Después multiplicamos cada numerador por el que hayamos multiplicado al denominador.

Por último, sumamos los numeradores que hayamos obtenido y dejamos el mismo denominador.

Por ejemplo,

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$$

Lo primero es que haya un denominador común entre el 3 y el 5. Para eso, hallamos el mínimo común múltiplo entre ambos.

$$\text{m.c.m.}(3,5)=15$$

Por lo tanto 15 es el denominador común de las 2 fracciones.

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{\quad}{15} + \frac{\quad}{15}$$

Ahora tenemos que multiplicar cada numerador por el número que hayamos multiplicado el denominador. Para ello dividimos el m.c.m. entre el denominador inicial y el resultado lo multiplicamos por el numerador de esa fracción:

Para la primera fracción:

$$15 \div 3 = 5$$

$$5 \times 2 = 10$$

Por lo tanto, 10 es el numerador de la primera fracción:

$$15 \div 5 = 3$$

$$3 \times 4 = 12$$

Por lo tanto, 12 es el numerador de la segunda fracción.

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$$

Ahora ya solo nos queda sumar los numeradores.

$$10 + 12 = 22$$

y el resultado de la suma de fracciones es:

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{10}{15} + \frac{12}{15} = \frac{22}{15}$$

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{(a \times d) + (b \times c)}{b \times d}$$

Ejercicios:

1. Calcula las sumas y diferencias

$$a. \frac{4}{6} + \frac{5}{8} = \frac{16}{24} + \frac{15}{24} = \frac{31}{24}$$

$$24 \div 6 = 4 \quad 24 \div 8 = 3$$

$$4 \times 4 = 16 \quad 3 \times 5 = 15$$

$$b. \frac{5}{3} + \frac{7}{5} = \frac{25}{15} + \frac{21}{15} = \frac{46}{15}$$

$$15 \div 3 = 5 \quad 15 \div 5 = 3$$

$$5 \times 5 = 25 \quad 3 \times 7 = 21$$

$$c. \frac{1}{15} + \frac{4}{9} + \frac{3}{5} = \frac{3}{45} + \frac{20}{45} + \frac{27}{45} = \frac{50}{45}$$

$$45 \div 15 = 3 \quad 45 \div 9 = 5 \quad 45 \div 5 = 9$$

$$3 \times 1 = 3 \quad 5 \times 4 = 20 \quad 9 \times 3 = 27$$

$$d. \frac{3}{10} + \frac{5}{12} + \frac{4}{5} = \frac{18}{60} + \frac{25}{60} + \frac{48}{60} = \frac{91}{60}$$

$$60 \div 10 = 6 \quad 60 \div 12 = 5 \quad 60 \div 5 = 12$$

$$6 \times 3 = 18 \quad 5 \times 5 = 25 \quad 12 \times 4 = 48$$

$$e. \frac{5}{6} - \frac{7}{9} = \frac{15}{18} - \frac{14}{18} = \frac{1}{18}$$

$$\frac{(5 \times 3) - (7 \times 2)}{6 \times 3 \quad 9 \times 2} \quad 5 \times 3 = 15 \quad 7 \times 2 = 14$$

$$6 \times 3 = 18 \quad 9 \times 2 = 18$$

$$\frac{15 - 14}{18} \quad 15 - 14 = 1$$

$$f. \frac{11}{10} - \frac{5}{6} = \frac{33}{30} - \frac{25}{30} = \frac{8}{30}$$

$$\frac{(11 \times 3) - (5 \times 5)}{10 \times 3 \quad 6 \times 5} \quad 11 \times 3 = 33 \quad 5 \times 5 = 25$$

$$10 \times 3 = 30 \quad 6 \times 5 = 30$$

$$\frac{33 - 25}{30} \quad 33 - 25 = 8$$