

Suma de Fracciones:

Para determinar la suma de varias fracciones o obtener una sólo fracción mixta ó fracciones impropias

Ejemplo:

Para determinar cuál, es el aumento en “x”, de la sumatoria de las siguientes fracciones:

$$X = \frac{1}{8} + \frac{1}{6}$$

Mínimo Común Múltiplo:

Para lo cuál, lo primero que tendremos que calcular será el mínimo común múltiplo de entre los denominadores de las fracciones dada:

Para lo cuál, debemos de dividir la fila de números entre “2”, hasta que éstos ya no sean divisibles entre “2”

Así, como también, los números que no sean divisibles deberán ser bajados hasta el siguiente renglón

Para a continuación proceder ha dividir las siguientes filas de números entre “3”, hasta agotar las posibilidades del “3”, y seguir así, dividiendo entre los restos de los números hasta que las filas se hayan simplificado hasta su mínima expresión “1”

$$\begin{array}{r|l} \mathbf{M =} & \begin{array}{r} 8 \quad 6 \\ 4 \quad 3 \\ 1 \quad 3 \\ 1 \quad 1 \end{array} \end{array} \begin{array}{l} \div 2 \\ \div 2 \\ \div 3 \\ \end{array}$$

Y para posteriormente obtener el mínimo común múltiple, debemos de multiplicar los valores obtenidos de las divisiones en el paso anterior:

$$\mathbf{M = 2 \times 2 \times 3}$$

$$\mathbf{M = 12}$$

De ésta manera, el mínimo común múltiplo de “8”, y “6”, es “12”

Suma de fracciones

<https://www.youtube.com/watch?v=2Ro8HBilpYw>

Una vez hayamos determinado el mínimo común múltiplo en éste caso de “8”, y “6”, podremos ahora si, proceder con el proceso de la suma de las fracciones respectivas

$$X = \frac{1}{8} + \frac{1}{6}$$

Para lo cuál, debemos de colocar como denominador de la ecuación el resultado del proceso de conseguir el mínimo común múltiplo de “8”, y “6”, el cuál, es “12”,

$$X = \frac{1}{8} + \frac{1}{6} \qquad X = \frac{1}{12} + \frac{1}{12}$$

Y a su vez, el valor obtenido del mínimo común múltiplo de “8”, y “6”, el cuál, es “12”, debemos de dividirlo entre cada uno de los denominadores de la ecuación, en éste caso entre “8”, y “6”, respectivamente

$$X = \frac{1}{8} + \frac{1}{6} \qquad X = \frac{12}{8} + \frac{12}{6}$$

Para a continuación proceder ha simplificar las fracciones hasta su mínina expresión:

$$X = \frac{12}{8} + \frac{12}{6} \qquad X = \frac{6}{4} + \frac{6}{3}$$

Para a continuación proceder ha resolver la ecuación hasta éste punto, dividiendo cada fracción independiéntemente:

$$X = 1,5 + 2$$

Para que así, luego podamos multiplicar los valores obtenidos del proceso anterior con cada uno de los numeradores de las fracciones originales respectivamente:

$$X = 1,5 \times 1 \qquad X = 2 \times 1$$

Para a continuación resolver la ecuación hasta éste punto:

$$X = 1,5 \qquad X = 2$$

Para que así, podamos conformar la ecuación final ya con todos los valores definidos:

$$X = \frac{1,5 + 2}{12}$$

De ésta manera, ahora si podremos resolver la ecuación hasta éste punto:

$$X = \frac{1,5 + 2}{12}$$

$$X = \frac{3,5}{12}$$

Y hasta éste punto ya habremos conseguido resolver la suma de las fracciones de las cuáles, es resultado es: “**3,5/12**”

Más podrán existir casos en los que éste resultado esté compuesto de un fracción impropia, lo cuál, quiere decir, que el numerador pueda ser mayor que el denominador

En éstos casos lo más recomendable es obtener un “fracción mixta”, para lo cuál, debemos de hacer una división normal de la fracción obtenida, para lo cuál, vamos a ver un ejemplo genérico:

$$X = \frac{43}{20} \quad X = 43 \overline{) 20}$$

De ésta manera, ésto es equivalente ha el cociente de la división, osea “**2**”, el cuál, será denominado un número entero

Y el residuo de la división se colocará como un numerador, en éste caso “**3**”

Y el divisor de la división se colocará como denominador de la ecuación, en éste caso “**20**”, quedando la ecuación de la siguiente manera:

$$X = 2 \frac{3}{20}$$

Quedando así, un valor “**3**”, con “**3/20**”, de fracción

Más también, podremos obtener un resultado de tipo numérico el cuál, posteriormente lo podremos convertir en porcentaje lo cuál, es más indicado en algunos casos

$$X = \frac{3,5}{12}$$

$$X = 0,2916$$

Para por último y de forma alternativa podremos convertir el resultado del valor numérico obtenido y convertir éste en un porcentaje lo cuál, es más conveniente para la mayoría de los casos:

$$X = 0,2916$$

$$X = 0,2916 \times 100$$

De ésta manera, podremos determinar que las fracciones “**1/8**”, y “**1/6**”, son equivalentes ha el “**29,16%**”

$$X = \frac{1}{8} + \frac{1}{6}$$

$$X = 29,16\%$$