

Cálculo de fracciones: una guía paso a paso

Las fracciones pueden ser un concepto difícil de comprender, especialmente cuando se trata de realizar cálculos. Pero con un poco de práctica y comprensión, podrás resolver problemas de fracciones con facilidad. En esta guía, repasaremos los conceptos básicos del cálculo de fracciones y brindaremos ejemplos para ayudarte a comprender el proceso.

¿Qué es una fracción?

Primero, es importante entender la estructura de una fracción. Una fracción se compone de dos partes: el numerador y el denominador. El numerador representa el número de partes que tienes y el denominador representa el número total de partes en el todo. Por ejemplo, en la fracción $\frac{3}{4}$, 3 es el numerador y 4 es el denominador. Esto significa que tienes 3 partes de 4 partes en total.

$$\frac{3}{4} = \frac{\text{numerador}}{\text{denominador}}$$

Antes de calcular fracciones, debe saber que las fracciones se pueden reducir y las fracciones se pueden expandir sin cambiar su valor.

Reducir o simplificar fracciones

Simplificar una fracción significa que puedes dividir el numerador de la fracción y el denominador de la fracción por el mismo número. Puedes escribir $\frac{12}{15}$ como $\frac{4}{5}$ porque puedes dividir 12 entre 3 y dividir 15 entre 3.

$$\frac{12}{15} = \frac{12:3}{15:3} = \frac{4}{5}$$

Expandir fracciones

Expansión de fracciones significa que multiplicas el numerador de una fracción y el denominador de una fracción por el mismo número. Si expandimos la fracción $\frac{2}{5}$ con 3 obtenemos $\frac{6}{15}$.

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 3} = \frac{6}{15}$$

Al calcular fracciones, hay algunas operaciones clave que necesitará saber: suma, resta, multiplicación y división.

sumar fracciones

Para sumar fracciones, los denominadores deben ser iguales. Por ejemplo, para sumar $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$, primero encontrarías un denominador común de 4. Luego, sumarías los numeradores ($2 + 3 = 5$) y escribirías el resultado como $\frac{5}{4}$.

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{2+3}{4} = \frac{5}{4}$$

restar fracciones

Para restar fracciones, tienes que hacer lo mismo que sumar fracciones, pero en lugar de sumar los numeradores, ahora tienes que restarlos. Por ejemplo, para restar $\frac{1}{2}$ de $\frac{3}{4}$, debe encontrar un denominador común de 4, luego restar los numeradores ($3 - 2 = 1$) y escribir el resultado como $\frac{1}{4}$.

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

multiplicar fracciones

Para multiplicar dos fracciones, simplemente multiplique los numeradores de las fracciones y los denominadores de las fracciones. Por ejemplo, para multiplicar $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$, necesitas multiplicar 1 por 3 y 2 por 4, que es $\frac{3}{8}$.

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

dividir fracciones

Para dividir fracciones, debes voltear la segunda fracción, también llamada "recíproca", y luego multiplicar las fracciones. Por ejemplo, para dividir $\frac{1}{2}$ entre $\frac{3}{4}$, necesitas voltear la segunda fracción. Entonces $\frac{3}{4}$ se convierte en $\frac{4}{3}$, y luego multiplicas $\frac{1}{2}$ y $\frac{4}{3}$, que se reduce a $\frac{2}{3}$.

$$\frac{1}{2} : \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

Siguiendo estos pasos, podrás realizar cálculos con fracciones. Con un poco de práctica, podrás resolver problemas de fracciones con facilidad.

En conclusión, calcular fracciones puede parecer difícil, pero con un poco de práctica y comprensión, es un proceso sencillo. Recuerda, una fracción se compone de dos partes: el numerador y el denominador. Al sumar, restar, multiplicar o dividir fracciones, los denominadores deben ser iguales o debes voltear la segunda fracción antes de multiplicar. Con esta guía como referencia, serás un profesional en el cálculo de fracciones en muy poco tiempo.

visit also Mathefritz: <https://mathefritz.de>

