



Guía 10: fracciones

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Objetivos: Conocer la Simplificación de fracciones mediante ejercicios.

Reconocer fracciones propias, impropias y mixtas.

Conocer y describir suma y resta de fracciones con igual y distinto denominador.

Instrucciones:

- Puedes enviar tus consultas al correo de tu profesora correspondiente:
6to A: andreamatecsj@gmail.com.
6to B y C: profetamaralazo.csj@gmail.com
- **No es necesario imprimir esta guía, puedes escribirla en tu cuaderno.**

Conocimiento previo:

Determina el M.C.M y el M.C.D de 72, 34 y 6

Recordemos:

Fracción: Una fracción es un número, que se obtiene al dividir un entero en partes iguales.

Numerador: indica el número de partes iguales que se han tomado o considerado en un entero.

Denominador: indica el número de partes iguales que se ha dividido un entero

Simplificación de fracciones:

Para simplificar fracciones dividimos numerador y denominador por un mismo número

Se debe simplificar hasta la mínima expresión.

$$\text{Ej: } \frac{36}{60} = \frac{36:2}{60:2} = \frac{18}{30} = \frac{18:2}{30:2} = \frac{9}{15} = \frac{9:3}{15:3} = \frac{3}{5}$$

1) Simplifica las siguientes fracciones en tu cuaderno:

$$\frac{10}{35} = \quad \frac{3}{6} = \quad \frac{4}{24} = \quad \frac{5}{35} =$$

$$\frac{5}{25} = \quad \frac{4}{24} = \quad \frac{6}{12} = \quad \frac{3}{6} =$$

Sumas de fracciones con igual denominador:

Para sumar dos o más fracciones de igual denominador, se debe dejar el denominador y se suman los dos numeradores.

La fracción resultante se debe simplificar (si lo requiere).

$$\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \frac{3+4}{7} = \frac{7}{7} = 1$$

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3+4+2}{5} = \frac{9}{5}$$

Sumas de fracciones con distinto denominador:

Para sumar dos o más fracciones de distinto denominador debes realizar los siguientes pasos:

- 1) Sacaremos el m.c.m entre los denominadores.

$$m.c.m. (3,5) = 15$$

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

- 2) Dividimos el m.c.m entre el denominador inicial y el resultado lo multiplicamos por el numerador de esa fracción.

$$15 : 3 = 5$$

$$15 : 5 = 3$$

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

$$5 \times 2 = 10$$

$$3 \times 4 = 12$$

- 3) Sumas como corresponde

Si tu resultado es una fracción propia, puedes simplificar.

Si tu resultado es una fracción impropia, puedes simplificar y transformarla a una fracción mixta.

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

Resta de fracciones con igual denominador:

Para restar dos o más fracciones de igual denominador, se debe dejar el denominador y se restan los dos numeradores.

$$\frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{7-5}{3} = \frac{2}{3}$$

La fracción resultante se debe simplificar (si lo requiere).

Resta de fracciones con distinto denominador:

Para restar dos o más fracciones de distinto denominador debes realizar los siguientes pasos:

- 1) Sacaremos el m.c.m entre los denominadores

$$m.c.m. (4,6) = 12$$

$$\frac{5}{4} - \frac{7}{6} \rightarrow \frac{5}{4} - \frac{7}{6} = \frac{\quad}{12} - \frac{\quad}{12}$$

- 2) Dividimos el m.c.m entre el denominador inicial y el resultado lo multiplicamos por el numerador de esa fracción.

$$12 : 4 = 3$$

$$12 : 6 = 2$$

$$3 \cdot 5 = 15$$

$$2 \cdot 7 = 14$$

$$\frac{5}{4} - \frac{7}{6} = \frac{15}{12} - \frac{14}{12}$$

- 3) Resta como corresponde

Si tu resultado es una fracción propia, puedes simplificar.

Si tu resultado es una fracción impropia, puedes simplificar y transformarla a una fracción mixta.

$$\frac{5}{4} - \frac{7}{6} = \frac{15}{12} - \frac{14}{12} = \frac{1}{12}$$

- 2) Realiza los siguientes ejercicios, simplifícalos y clasifica el tipo de fracción que corresponda.

$$\frac{2}{21} + \frac{2}{21} =$$

$$\frac{2}{5} + \frac{8}{9} + \frac{1}{9} =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{10}{3} + \frac{5}{2} =$$

$$\frac{19}{3} - \frac{5}{6} - \frac{7}{2} + \frac{5}{42} =$$