



GUÍA DE MATEMÁTICAS

Prof. DUBÁN HOYOS

Nombre: _____ Curso 6º _____. Fecha: _____

Unidad 3. NÚMEROS FRACCIONARIOS

Indicador de logros:

Aplica las relaciones mayor que y menor que.

Resuelve apropiadamente las operaciones de + y - con fracciones.

3.11 ORDEN EN LAS FRACCIONES

Existen diferentes métodos para determinar el orden de un grupo de fracciones. Uno de los métodos más sencillos consiste en convertir las fracciones en homogéneas cuando no lo sean. Luego basta comparar los numeradores.

Ejemplos:

1. Ordena las fracciones $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{2}$, $\frac{7}{8}$ de menor a mayor.

Primero se convierten las fracciones en homogéneas.

$$\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{5}{2}, \frac{7}{8}$$

↓ ↓ ↓ ↓

$$\frac{18}{24}, \frac{20}{24}, \frac{60}{24}, \frac{21}{24}$$

Luego se ordenan de acuerdo al numerador

$$\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{5}{2}$$

2. Coloca < o > según corresponda:

a) $\frac{1}{2} > \frac{3}{8}$

$$\frac{4}{8} > \frac{3}{8}$$

3.12 OPERACIONES CON FRACCIONARIOS

3.12.1 SUMA

Para sumar fracciones se debe tener en cuenta si estas son homogéneas o heterogéneas.

Si las fracciones son homogéneas la suma es muy sencilla, sólo hay que sumar los numeradores y se deja el denominador común.

Ejemplo:

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$$

Si las fracciones son heterogéneas, el proceso es diferente.

Un método para sumar fracciones heterogéneas, consiste en convertir las fracciones en homogéneas y luego sumar sus numeradores (como números naturales) conservando el denominador.

Ejemplos:

Resuelve:

$$1. \frac{3}{4} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{9}{12} + \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$$

Nota: Todo número entero se puede convertir en racional agregando un 1 al denominador.

$$2. \frac{7}{5} + \frac{9}{4} + 2 =$$

$$\frac{7}{5} + \frac{9}{4} + \frac{2}{1} =$$

$$\frac{28}{20} + \frac{45}{20} + \frac{40}{20} = \frac{113}{20}$$

Nota: Toda solución debe expresarse con una fracción simplificada.

3.12.2 RESTA

La sustracción de fraccionarios se puede realizar de manera similar a la suma de fracciones.

Ejemplo:

Resuelve:

$$1. \frac{4}{5} - \frac{2}{3} =$$

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

$$\frac{12}{15} - \frac{10}{15} = \frac{2}{15}$$

Ejercicios:

1. Ordena cada grupo de fracciones de forma ascendente:

- a) $\frac{1}{4}; \frac{2}{5}; \frac{3}{10}$
 b) $\frac{9}{4}; \frac{1}{5}; \frac{3}{20}; \frac{10}{8}$

2. Ordena cada grupo de fracciones de forma descendente:

- a) $\frac{5}{2}; \frac{1}{12}; \frac{1}{4}; \frac{11}{6}$
 b) $\frac{5}{12}; \frac{3}{8}; \frac{2}{9}$

2. Realiza las siguientes sumas y/o restas de fraccionarios.

a) $\frac{1}{6} + \frac{4}{5} =$

- b) $\frac{5}{4} + \frac{7}{3} =$
 c) $\frac{12}{35} + \frac{6}{14} =$
 d) $\frac{4}{5} - \frac{1}{6} =$
 e) $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{6}{15} + \frac{2}{3} + \frac{8}{6} =$
 f) $\frac{7}{12} + \frac{5}{8} + \frac{2}{6} =$
 g) $\frac{3}{10} + \frac{5}{4} =$
 h) $\frac{1}{5} + \frac{5}{8} - \frac{1}{2} =$
 i) $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} =$
 h) $\frac{4}{9} - \frac{1}{6} =$