

Trabajo Práctico N° 3- Matemática 2° año

Relación de orden en Q

Permite establecer cuando una fracción es menor, igual o mayor que otra.

Existen varias maneras de comparar fracciones:

1).- Se buscan fracciones equivalentes a las dadas de igual denominador. Se comparan los numeradores de las fracciones obtenidas.

$$\frac{5}{6} \dots > \dots \frac{3}{4}$$

$$\frac{10}{12} \dots > \dots \frac{9}{12} \quad \text{En este caso 10 es mayor que 9}$$

Fracciones equivalentes $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16}$

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{15}{18}$$

2).- Se transforma en expresiones decimales y se las compara:

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{4} \dots < \dots \frac{3}{8} & & \\ \downarrow & & \downarrow \\ 0,250 & & 0,375 \end{array}$$

Para transformar en expresiones decimales se divide numerador por denominador

3.- Se multiplican numerador con denominador y viceversa. Se anota el número, y se compara.

$$\begin{array}{ccc} 48 & & 50 \\ \swarrow & & \searrow \\ \boxed{8} & \boxed{10} & \\ \downarrow & \downarrow & \\ \boxed{5} & \boxed{6} & \end{array}$$

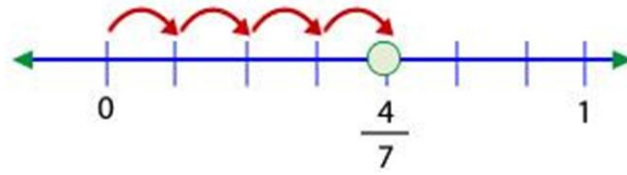
$$48 < 50$$

$$\frac{8}{5} \dots < \dots \frac{10}{6}$$



Representación en la recta numérica de los Q

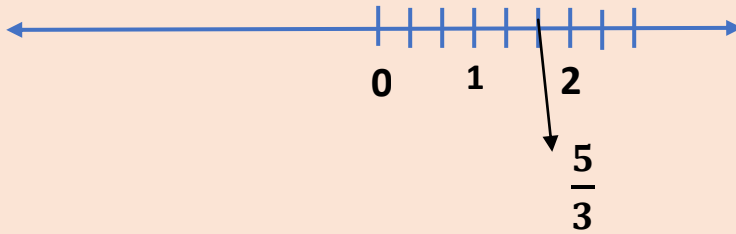
Vamos a ubicar en la recta numérica la fracción $\frac{4}{7}$



Fíjate que la recta se dividió en 7 segmentos iguales, como indica el denominador.

La fracción se ubicó en el segmento 4, como indica el numerador.

Ahora vamos a ubicar en la recta numérica la fracción $\frac{5}{3}$



En este caso se dividió al entero en 3, como indica el denominador, entonces se tuvo que dividir a 2 enteros en tres segmentos cada uno, porque tenemos que ubicar el 5 que está en el numerador

Para representar varias fracciones en una misma recta:

Se deben buscar fracciones equivalentes a las que se quiere representar, con igual denominador, luego dividir en partes iguales a la unidad representada en la recta.

$$- \frac{2}{6} ; \frac{1}{3} ; \frac{6}{12} ; - \frac{3}{4}$$

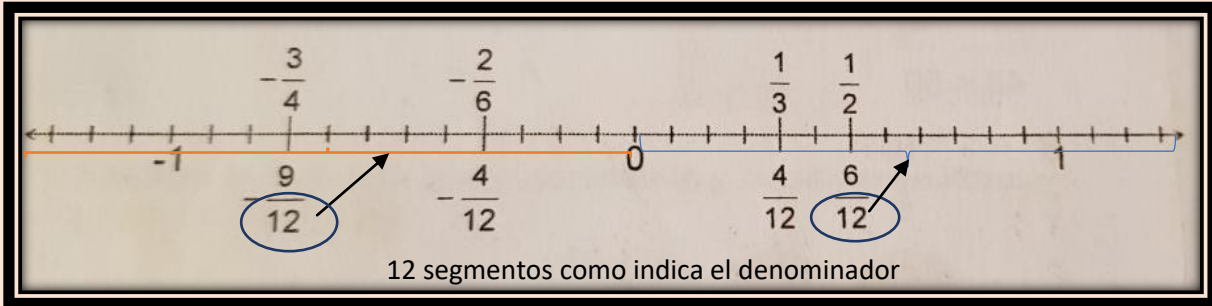
Se buscan fracciones equivalentes con igual denominador y se representa

$$- \frac{2}{6} \times \frac{2}{2} = - \frac{4}{12}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{6}{6} = \frac{6}{12}$$

$$- \frac{3}{4} \times \frac{3}{3} = - \frac{9}{12}$$



- # El denominador nos indica en cuantas partes dividimos al entero
- #El numerador en el segmento que nos posicionamos

Link de videos para comprender mejor el tema:

<https://www.youtube.com/watch?v=5brhd-HRWNQ>

https://www.youtube.com/watch?v=vJXz0dus_FQ

Actividades

1).- Transformar en fracciones equivalentes de igual denominador y luego ordenar de menor a mayor.

a) $\frac{3}{4}$; $\frac{3}{2}$; $\frac{7}{10}$:.....

b) $\frac{4}{3}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{7}{12}$:.....

c) $-\frac{1}{3}$; $-\frac{5}{6}$; $-\frac{2}{3}$:.....

2).- Transformar en expresiones decimales y completar con < (menor) , > (mayor) o = (igual)

a) $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{6}$ b) $-\frac{3}{2}$ $-\frac{5}{4}$ c) $\frac{2}{10}$ $\frac{1}{5}$

3).- Ubicar en una misma recta el siguiente trío de números

a). $\frac{3}{5}$; $-\frac{1}{5}$; $-\frac{3}{10}$

4).- Elegir 3 fracciones y ubicar en diferentes rectas numéricas

Cualquier duda les envío mi correo: laurabacevedo@hotmail.com