



Matemática 6° Básico

Semana 3

Antes de comenzar revisa el anexo que viene al final de la guía y ve los siguientes videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=7Xvlv3SCA4c>

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

Objetivo: Representar de manera concreta, pictórica y/o simbólica las fracciones y sus números mixtos.

1. Representa gráficamente las siguientes fracciones y/o números mixtos:

a) $\frac{3}{4}$

b) $\frac{5}{2}$

c) $\frac{12}{3}$

d) $1\frac{5}{6}$

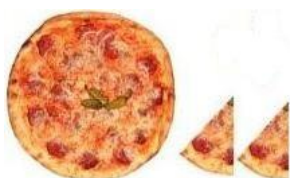
e) $1\frac{11}{6}$

f) $3\frac{2}{7}$

2. A cada gráfica, asociales la fracción correspondiente:



$$\frac{1}{2}$$

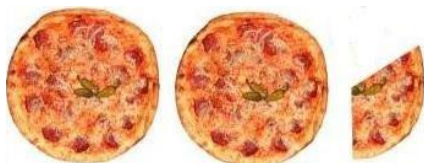


$$1\frac{3}{6}$$

$$\frac{7}{3}$$



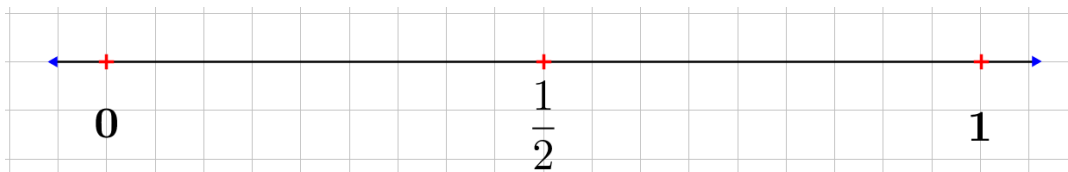
$$\frac{3}{4}$$



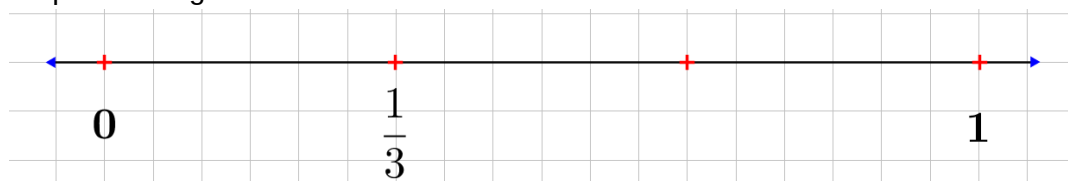
$$1\frac{2}{8}$$

Objetivo: Identificar, ordenar y ubicar números mixtos y fracciones en la recta numérica.

Las fracciones al igual que los números naturales, también son posibles ubicarlas en la recta numérica. Por ejemplo $\frac{1}{2}$ es igual a 0,5 (o la mitad de 1), por lo tanto su ubicación será:



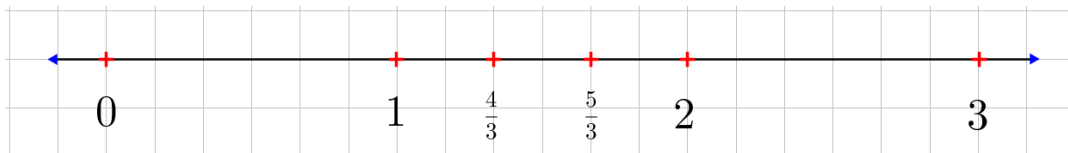
Cómo has podido ver, para ubicar el $\frac{1}{2}$ en la recta numérica hemos tenido que dividir el tramo entre 0 y 1 en dos partes iguales. Siguiendo esta misma lógica podemos encontrar otras fracciones. En efecto, si queremos ubicar el $\frac{1}{3}$ debemos dividir el tramo entre 0 y 1 en tres partes de igual tamaño:



Es fácil ver que el $\frac{2}{3}$ se encuentre en el punto que sigue al $\frac{1}{3}$, y por consiguiente el $\frac{3}{3}$ sería igual a 1, es decir:



Por otro lado, si queremos ubicar el $\frac{5}{3}$ en la recta numérica, sabemos que este número representa más de un entero, es decir,



Observa que el $\frac{5}{3}$ corresponde a un entero y dos particiones más, por lo tanto se puede escribir como el número mixto $1\frac{2}{3}$.

1. Demuestra que toda fracción propia se encuentra entre 0 y 1, y en consecuencia una fracción impropia siempre será mayor o igual a 1.
2. Ubica las siguientes fracciones en la recta numérica:

a) $\frac{3}{2}$	b) $\frac{5}{2}$	c) $2\frac{1}{2}$
d) $\frac{7}{3}$	e) $\frac{6}{3}$	f) $\frac{2}{4}$
g) $\frac{1}{4}$	h) $1\frac{3}{4}$	i) $\frac{9}{8}$

3. Apóyate de una recta numérica para ordenar las siguientes fracciones de menor a mayor.

$$\frac{12}{3}; \frac{1}{4}; \frac{2}{5}; \frac{1}{5}; \frac{2}{3}; \frac{7}{2}; \frac{9}{5}; \frac{3}{8}; \frac{11}{4}; \frac{15}{8}$$

4. Investiga algún método que te sirva para ordenar las fracciones de una manera más fácil. Ayuda: puedes acudir a las fracciones equivalentes.

Hay que recordar que estas actividades pueden ser impresas y desarrolladas, o bien registrar las respuestas en el cuaderno de Matemáticas.



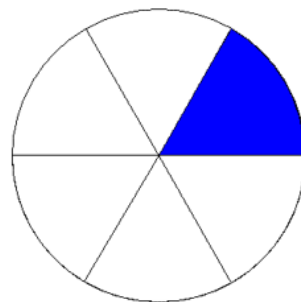
FRACCIONES



- ✓ Fracciones propias, impropias y números mixtos.

Repaso: ¿Qué es una fracción?

Número que expresa una cantidad determinada de porciones que se toman de un todo dividido en partes iguales; se representa con una barra oblicua u horizontal que separa la primera cantidad (el numerador) de la segunda (el denominador).



$\frac{1}{6}$

→ numerador

→ denominador

- El **denominador** indica la cantidad de partes que se ha dividido el entero, mientras que el **numerador** indica la cantidad de partes que tomamos de este.
- Por ejemplo, esta pizza fue dividida en **8** partes (aproximadamente del mismo tamaño), se está tomando **1** trozo, por lo tanto la fracción correspondiente al trozo de pizza que se está tomando es $1/8$.



Tipos de fracciones

Existen dos tipos de fracciones:

- *Fracciones propias y*
- *Fracciones impropias.*



¿Recuerdas en qué consiste cada tipo?

Fracciones propias

- Las **fracciones propias** son aquellas en las que el numerador es menor que el denominador, es decir, de todas las partes en que se ha dividido el entero, no alcanzamos a tomarla todas, es decir, estas fracciones no superan un entero.
- Ejemplos: $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{16}{25}, \frac{4}{123}$, etc.

Fracciones impropias

- Las **fracciones impropias**, son aquellas en las que ocurre el caso contrario al anterior, es decir, el numerador es mayor o igual que el denominador.
- Este tipo de fracciones representan cuando estamos tomando un entero completo o más.
- Ejemplos: $\frac{6}{5}, \frac{3}{1}, \frac{9}{4}, \frac{15}{5}, \frac{35}{34}$, etc.

Fracciones impropias

- *Tal vez te estás preguntando, ¿qué significa que el numerador sea mayor que el denominador?*
- *¡Veamos un ejemplo para aclarar esa duda!*
- Mario compró 2 pizzas para llevar a su casa, cada pizza la pidió que la dividieran en 8 partes del mismo tamaño.
- Al llegar a su casa compartió la pizza con su familia y esto fue lo que quedó:



- *¿Cuánta pizza se han comido?*
- *Tal como puedes ver se han comido **1** pizza entera y **parte** de una segunda pizza.*
- *Si lo expresamos en fracción, podemos decir que se han comido*

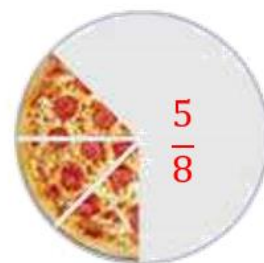
$$\frac{13}{8}$$

- *En otras palabras, se han comido **13** trozos, y cada entera fue dividido en **8** partes.*



- Otra forma de expresar la cantidad que se ha comido, es decir que se comieron **1** pizza entera más $\frac{5}{8}$ de otra pizza.
- Lo cual matemáticamente se expresa como:

$$1\frac{5}{8}$$



Número mixto

- La representación anterior se llama **número mixto**, y es otra forma de escribir las fracciones impropias.
- Ejemplo: ¿Cuánto pastel queda?

1 ENTERO

+

$\frac{3}{5}$

=

$$1\frac{3}{5} = \frac{8}{5}$$

