

ESCUELA: CENS HEROES DE MALVINAS y ANEXO LOS BERROS

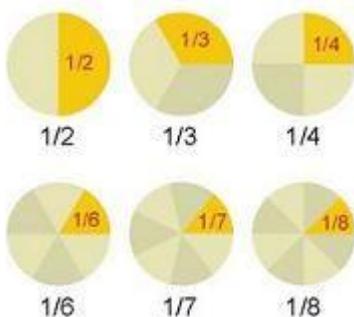
- Área curricular: MATEMATICA
- Curso: 1RO
- Divisiones: 1ra y 2da
- Prof. Raúl Sancho (contactarse vía correo a: rasancho@hotmail.com)
- Turno noche
- TITULO DE LA PROPUESTA: NUMEROS RACIONALES

- GUIA 6 -

- Objetivo: Que el alumno desarrolle la competencia para conocer los números racionales y su posicionamiento en recta numérica

NUMEROS RACIONALES

En las matemáticas se conoce el concepto de **números racionales** para hacer referencia a aquellos indicadores que permiten conocer el cociente entre dos **números enteros**. La noción de racional proviene de **ración** (parte de un todo). Los **números racionales** están formados por los **números enteros** (que pueden expresarse como cociente: $5 = 5/1$, $38 = 38/1$) y los **números fraccionarios** (los números racionales no enteros: $2/5$, $8/12$, $69/253$).



Cada uno de los números enteros posee otro carácter que le sigue; de tal modo que al -1 le sigue el 0 y a éste el 1, sucesivamente, y a su vez entre cada uno de éstos existen infinitos números no racionales.

Los números racionales permiten expresar medidas. Cuando se compara una cantidad con su unidad, se obtiene, por lo general, un resultado fraccionario. Por ejemplo: Si divido una pizza en dos partes, tengo dos mitades. Cada porción será $1/2$ de la pizza (una parte de dos). En caso de tomar ambas porciones, volveré a tener la pizza entera ($2/2= 1$).

Los números racionales pueden ser sumados, restados, multiplicados o divididos (excepto por cero). El resultado de estas operaciones será siempre otro número racional. Como los números enteros pueden ser positivos o negativos, se aplica la **Ley de Signos**. La forma de concretar las operaciones variará de acuerdo a la existencia o ausencia de igual denominador en las fracciones

Las fracciones pueden ser:

Fracción con numerador menor que el denominador (Fracción Propia):

Para representarlas en recta numérica se divide el segmento entre 0 y 1 en tantas partes iguales como indica el denominador y se cogen tantas como indica el numerador, si la fracción es negativa se divide el segmento entre -1 y 0.

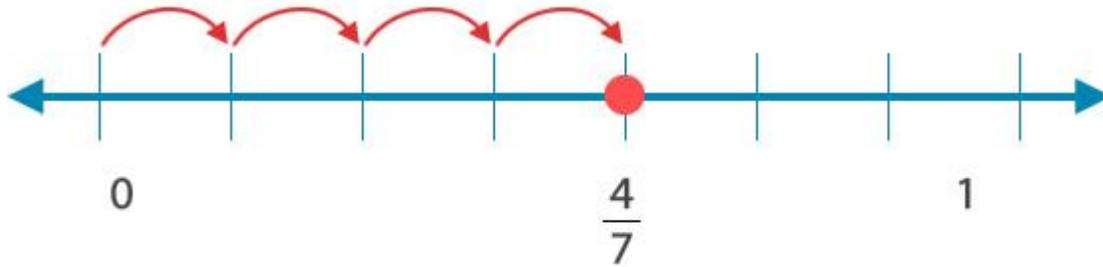
Fracción con numerador mayor que el denominador (Fracción Impropia):

Se escribe la fracción en la forma $\frac{n}{d} = e + \frac{r}{d}$ donde r es el resto de la división de n entre d.

Para representarla en recta numérica se divide el segmento entre e y e+1 en tantas partes iguales como indica el denominador d y se cogen tantas como indica el numerador r, si la fracción es negativa se divide el segmento entre -e y -e-1.

REPRESENTACION DE NUMEROS RACIONALES EN RECTA NUMERICA

Vamos a ubicar en la recta 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.

ACTIVIDADES

- 1) Construye una recta numérica y ubica las siguientes fracciones: $\frac{1}{3}$; $\frac{5}{7}$; $\frac{9}{2}$; $\frac{7}{4}$
- 2) De acuerdo a los criterios antes vistos clasifica las siguientes fracciones: $\frac{2}{5}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{7}{2}$; $\frac{9}{4}$

R Prof.: Manuel Núñez