

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

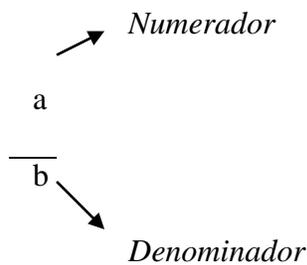
– TITULO DE LA PROPUESTA: *NUMEROS RACIONALES (FRACCIONES)*

– **GUIA 9** –

FRACCIONES:

Para expresar las partes de una unidad utilizamos las fracciones.

Una fracción es un cociente indicado entre dos números enteros que se expresa de la siguiente manera:



La fracción anterior (como cualquier otras) se puede expresar en forma vertical como antes se expuso o en forma horizontal de la siguiente manera

$$a/b$$

El numerador se lee con el nombre del numero.

El denominador se lee así:

- Si es 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, se lee: medios, tercios, cuartos, quintos, sextos, séptimos, octavos, novenos

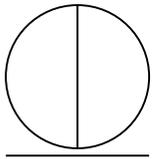
- Si es 10 se lee decimos y si es mayor que 10 se lee el numero añadiendo la terminación *avos*

El numerador indica el número de partes que se toman de la unidad y el denominador indica el número de partes iguales en que se divide la unidad.

Ej.:

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{3}$$



Para obtener la expresión decimal de una fracción se debe dividir el numerador en el denominador y su resultado puede dar:

- a) Numero entero: $\frac{8}{4} = 2$
- b) Decimal Exacto: $\frac{7}{2} = 3,5$
- b) Numero Periódico: $\frac{5}{3} = 1,666666.....$

Las fracciones se pueden clasificar en:

- a) Fracciones Propias.
- b) Fracciones Impropias

Las fracciones *propias* son aquellas en las que el numerador es menor que el denominador ej.:

$$2/3; 4/10; 15/23; 9/12 \text{ etc.}$$

Representación gráfica de una fracción propia:

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



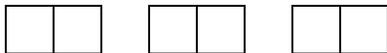
Como vemos la gráfica se divide en la cantidad de partes que indica el denominador y se sombrea la cantidad de partes que indica del numerador

Las fracciones *impropias* son aquellas en las que el numerador es mayor que el denominador:

$$10/7; 5/9; 3/8; 13/27 \text{ etc.}$$

Representación gráfica de una fracción impropia

Ej.: $\frac{5}{2}$



Fracciones Equivalentes:

Dos fracciones son equivalentes si su valor numérico (expresión decimal) es el mismo.

$$\text{Ej.: } \frac{3}{5} = 0,6 \qquad \frac{12}{20} = 0,6$$

Otra forma de determinar si dos fracciones son equivalentes es realizar el producto cruzado entre numerador de una y denominador de otra y a la inversa, si dichos productos son iguales es por que se trata de fracciones equivalentes entre si

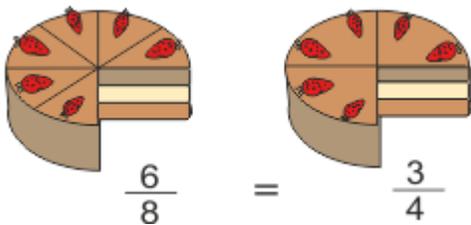
Ej

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \quad \text{si} \quad a \cdot d = b \cdot c$$

a y d son los extremos

b y c son los medios

Ejemplo:

*Número mixto*

El número mixto o fracción mixta está compuesto de una parte entera y otra fraccionaria.

Para pasar de número mixto a fracción impropia:

1 Se deja el mismo denominador

2 El numerador se obtiene de la suma del producto del entero por el denominador más el numerador, del número mixto.

Ejemplo:

$$3\frac{2}{5} = \frac{3 \cdot 5 + 2}{5} = \frac{17}{5}$$

Para pasar una fracción impropia a número mixto:

1 Se divide el numerador por el denominador.

2 El cociente es el entero del número mixto.

3 El resto es el numerador de la fracción.

4 El denominador es el mismo que el de la fracción impropia.

Ejemplo:

Pasar $13/5$ a número mixto.

$$\begin{array}{r} 13 \overline{)5} \\ 3 \quad 2 \end{array} \qquad \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$$

ACTIVIDADES

- 1) Escribir y graficar 3 fracciones propias y 3 fracciones impropias
- 2) Pasar a número mixto las siguientes fracciones impropias: $\frac{5}{2}$; $\frac{9}{4}$
- 3) Pasar a fracción impropia los siguientes números mixtos: $3\frac{1}{2}$; $2\frac{3}{5}$

DIRECTOR Prof.: Manuel Núñez