



Aclaraciones a tener en cuenta

Las clases se van a ir presentando en formato PDF para que se les haga más fácil descargar el archivo y a su vez poder reenviárselas entre ustedes en caso de que alguno no haya podido ingresar al blog. **TENEMOS QUE SER SOLIDARIOS Y AYUDARNOS ENTRE TODOS**, pero ello no implica que se copien las actividades. Tienen que tener en cuenta que al volver las clases presenciales deberán dar cuenta de lo realizado de manera virtual, ya que todo lo que aquí se entregue es parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y por lo tanto será evaluado.

Cabe destacar que **CADA CLASE DEBE ESTAR COPIADA EN SUS CARPETAS**, junto con las actividades que deben estar realizadas. A continuación se presenta el formato de cada clase:



TEORÍA. Si hay algo de allí que no comprenden, no duden en consultar mediante los comentarios del blog. Estoy para ayudarlos y orientarlos en este proceso de enseñanza.



ACTIVIDADES. Son las actividades que deben resolver en sus carpetas y a su vez comentar sus respuestas en los comentarios debajo de la clase. No olviden completar las casillas con su **NOMBRE Y APELLIDO**, y su correo electrónico. Además acordarse de que estas respuestas las voy a poder ver sólo yo hasta que acepte su visibilidad. Al finalizar la semana voy a publicar las respuestas correctas y algunas consideraciones en relación a lo que fueron realizando.



CONSIDERACIONES. Al lado de cada actividad se presenta una consideración que está acompañada de un video explicativo que puede ayudarlos y orientarlos. Esto no es necesario copiarlo en sus carpetas.

Sin otro particular y esperando que esta experiencia se lleve de la mejor manera posible para todos y esperando verlos muy pronto, me despido de ustedes de manera simbólica, ya que la idea es estar conectados a la distancia y que puedan expresar sus inquietudes mediante el blog. Saludos!

Prof. Roxana Boxler

Clase n° 1:



Situación problemática: Agustina, Romina, Pedro y Matías fueron a una pizzería y pidieron cuatro pizzas de diferentes gustos y por lo tanto vinieron cortadas de distintas maneras pero del mismo tamaño.

- Matías comió catorce porciones de una pizza que estaba cortada en dieciséis partes iguales.
- Pedro comió seis porciones de una pizza que estaba cortada en ocho partes iguales
- Agustina comió tres porciones de una pizza cortada en cuatro partes iguales
- Romina comió media pizza

¿Quién comió más cantidad? ¿Quién comió menos? Y ¿De qué manera se puede demostrar?



Resolución del problema:

Para poder resolver el problema deberán representar gráficamente cada una de las porciones que comió cada uno. Para ello se pueden ayudar mediante el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=bN2TfFh-v1k>





Para resolver el problema es necesario introducirnos en el conjunto de los números Racionales, comprender sus propiedades y aplicaciones. Hasta el momento sólo conocíamos los **números Naturales (N)** que se utilizan para contar y expresar cantidades enteras positivas, y los **números enteros (Z)**, que integran a los Naturales, al cero y a los números negativos y se utilizan para representar deudas, temperaturas bajo cero, etc.

Hoy vamos a conocer otro conjunto numérico, que integra los dos anteriores:



Números Racionales (Q)

Un número es Racional (Q) cuando puede ser expresado como un cociente (división) entre dos números enteros. Su expresión puede ser **FRACCIONARIA** o **DECIMAL** y van a representar al mismo número.

Ejemplo: $\frac{3}{4} = 0,75$

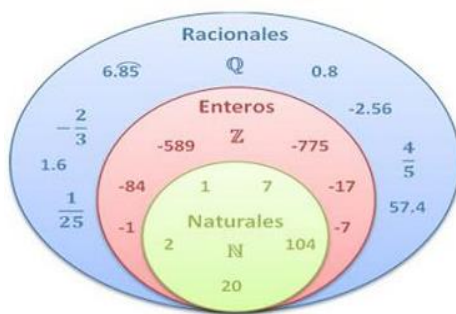
- ❖ **Expresión Fraccionaria:** En una fracción el denominador indica el número de partes iguales en las que se divide un entero (tiene que ser diferente a cero), y el numerador indica cuantas de esas partes se van a considerar.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 4 \end{array} \begin{array}{l} \rightarrow \text{Numerador} \\ \rightarrow \text{Denominador} \end{array}$$

- ❖ **Expresión Decimal:** La expresión decimal proviene de dividir el numerador con el denominador. Pueden ser expresiones decimales exactas, periódicas o mixtas.

$$\begin{array}{c} 0,75 \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} \text{Parte} \\ \text{entera} \end{array} \begin{array}{l} \text{Parte} \\ \text{decimal} \end{array}$$

- **Expresión decimal exacta:** Su parte decimal es finita.
Ejemplos: 2,3 1,5 0,5
- **Expresión decimal periódica pura:** Su parte decimal es periódica, es decir se repite infinitamente y se representa mediante el siguiente símbolo: $\hat{}$.
Ejemplos: $0,\hat{3}$ $5,\hat{32}$ $1,\hat{3}$
- **Expresión decimal periódica mixta:** Su parte decimal está compuesta por cifras finitas e infinitas
Ejemplo: $1,2\hat{3}$ $3,2\hat{3}$ $1,5\hat{2}$



El conjunto de los números Racionales se representa con la letra Q y contiene al conjunto de los números Naturales (N) y a los Enteros (Z). Su representación gráfica puede ser a partir de su expresión fraccionaria o en la recta numérica



Actividad:

- 1) Expresar como decimal las cuatro fracciones del problema anterior y compararlas para verificar si sus respuestas son correctas.



2) Expresar como decimal las siguientes fracciones y clasificar las expresiones decimales en exactas, periódicas o mixtas. (No usar calculadora, las cuentas deben quedar escritas en cálculos auxiliares)

a) $\frac{1}{2} =$ g) $\frac{7}{6} =$

b) $\frac{16}{3} =$ h) $\frac{2}{8} =$

c) $\frac{5}{8} =$ i) $\frac{5}{3} =$

d) $\frac{4}{8} =$ j) $\frac{10}{16} =$

Para pasar una fracción a un número decimal se debe dividir el numerador por el denominador. El siguiente video te puede ayudar a recordar cómo se realizan dichas divisiones



<https://www.youtube.com/watch?v=3t7fQ2cPjxw&t=165sv1k>

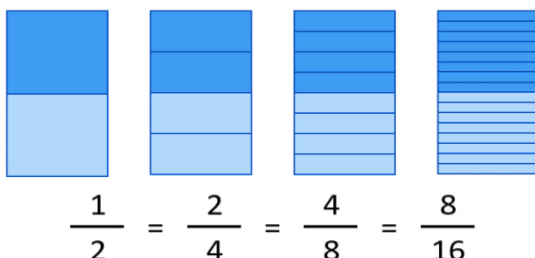
3) De las fracciones anteriores, ¿Hay expresiones decimales iguales? ¿A qué crees que se debe?

En la actividad de la clase anterior podemos ver que $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$ ya que representan la misma cantidad y su expresión decimal es la misma: 0,5. Podemos decir entonces que $\frac{1}{2}$ y $\frac{4}{8}$ son **FRACCIONES EQUIVALENTES**



FRACCIONES EQUIVALENTES

Llamamos fracciones equivalentes a las fracciones que representan la misma cantidad.



Las cuatro fracciones representan el mismo número racional y su expresión decimal es 0,5

Para hallar fracciones equivalentes se puede amplificar o simplificar una misma fracción.

AMPLIFICACIÓN:

Se debe multiplicar el numerador y el denominador por un factor cualquiera distinto de cero

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$

SIMPLIFICACIÓN:

Se debe dividir el numerador y el denominador por un divisor común.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$

Si la fracción no puede simplificarse más se denomina **FRACCION IRREDUCIBLE**



Actividad:

4) Escribir tres fracciones equivalentes a cada una de las siguientes fracciones y su expresión decimal:

a) $\frac{2}{5} =$

b) $\frac{6}{15} =$

c) $\frac{3}{9} =$

Te dejo una ayuda para entender mejor como encontrar fracciones equivalentes

<https://www.youtube.com/watch?v=u5KN0cfShZo>



5) Hallar la fracción irreducible:

a) $\frac{35}{20} =$

b) $\frac{18}{4} =$

c) $\frac{124}{20} =$

d) $\frac{32}{24} =$

e) $\frac{5}{25} =$

f) $\frac{8}{32} =$

g) $\frac{75}{35} =$

h) $\frac{100}{300} =$

i) $\frac{81}{3} =$

Si tienen duda con alguna actividad, coméntenla en el blog.

Para corregir las actividades, elijan tres de ellas y, en la sección comentarios del blog, redacten brevemente cómo las resolvieron, antes del día viernes 16 de abril, día en el cual subiré las respuestas y estaré disponible para responder a las inquietudes que surjan.



Hasta la semana que viene!!