

25 de Abril 2020

3° (tercer) GUIA PEDAGÓGICA**C.E.N.S. La Majadita****Área curricular: Matemática****Curso: 1er Año****Turno: Vespertino****Docente: Fernández Sergio****Tema: Números**

- Enlace con Guía 2
- Clasificación de los Números.
- Ejercitación.

A- Enlace con Guía 2 (anterior):**Números Naturales:**

Los **Números Naturales** son los que usamos para contar. Por ello se llaman naturales. Si quieres contar árboles, autos, metros, personas, utilizas los números naturales,

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ∞

Son infinitos, porque nunca se acaban. De eso puedes darlo por sentado porque no importa qué tan alto sea un número, siempre puedes sumarle otro número y obtendrás una mayor.

Se simbolizan los Números Naturales con la letra **N**

Actividad 1

En la siguiente carrera de Formula 1 los competidores están ordenados para largar!!

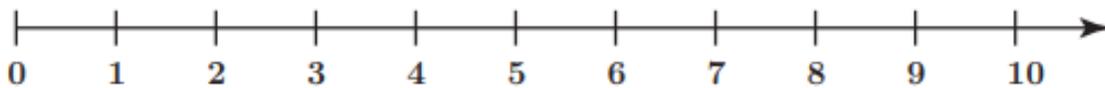


Cada uno de los autos está señalado con un numero natural representativo.

Si reordenamos por el número de inscripción (de menor a mayor) ¿Cómo sería?.

Completa la tabla.

Orden según su inscripción	Número Natural Asignado
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	401
8	
9	
10	809



Actividad 2

Escribe tu número natural del DNI en letras

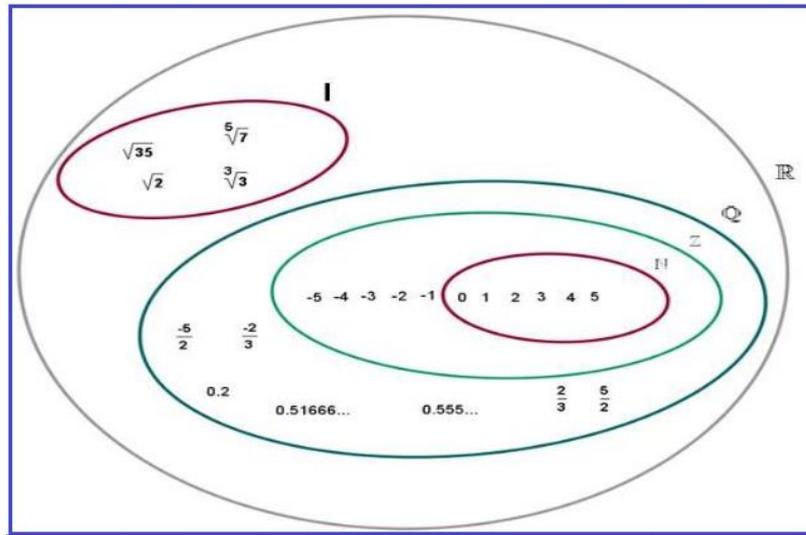
--- . --- . --- . --- . --- . --- . --- =

.....

B- Existen otros tipos de números, como los enteros, los racionales, lo irracionales, los reales que los veremos en la Clasificación de Números

B - Clasificación de los Números

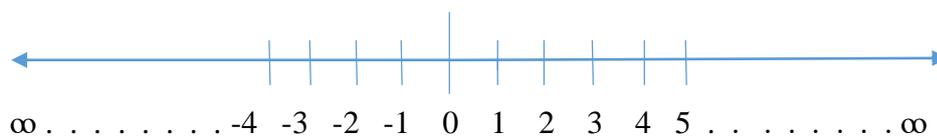
Esquema:



Números Enteros:

Los números enteros abarcan a los números naturales (los que se utilizan para contar los elementos de un conjunto), incluyendo al cero y a los números negativos (que son el resultado de restar a un número natural otro mayor). Por lo tanto, los números enteros son aquellos que no tienen parte decimal (es decir que 3,28, por ejemplo, no es un número entero).

Entonces si armamos la recta ahora con los números Enteros quedaría de la siguiente forma:

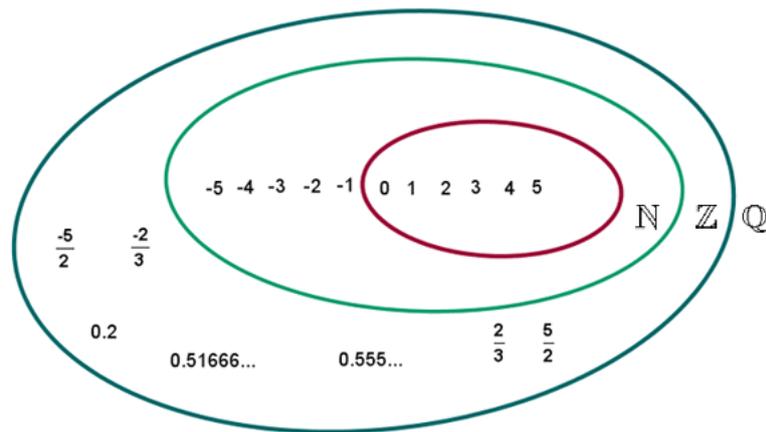


Se simbolizan los Números Enteros con la letra **Z**

Los Números Racionales:

Un **número racional** es todo **número** que se puede representar como una fracción (el **cociente** de **dos enteros**), con denominador distinto de cero.

Se representa por la letra **Q**.



Como podrán ver en el esquema se incluye a los números naturales (N) + números enteros(Z) + los que ya se encuentran en forma de fracción y aquellos que se encuentran en forma decimal (pero que a través de procedimiento matemático podemos llevarlos a forma de fracción).

Ósea los números racionales los podemos encontrar de la siguiente manera

Ejemplo:

Número	En fracción	Es...
1,25	$\frac{5}{4}$	Racional
0,3333333333333333...	$\frac{1}{3}$	Racional
2	$\frac{8}{4}$	Racional
1,4142135623... ($\sqrt{2}$)	¡No se puede!	Irracional
0,97	$\frac{97}{100}$	Racional
3,1415926535... (π)	¡No se puede!	Irracional
1,0909090909090909...	$\frac{12}{11}$	Racional

Etiquetas de flechas: "decimal" apunta a 1,25; "entero" apunta a 2; "fracción" apunta a $\frac{5}{4}$.

Si no se puede representar con una fracción, lo llamamos *número irracional*.

Números Irracionales:

Como vimos en la tabla anterior hay números que no se pueden convertir en números fraccionarios, estos conforman un grupo muy reducido y los llamamos Irracionales.

¿Cómo los puedo identificar?

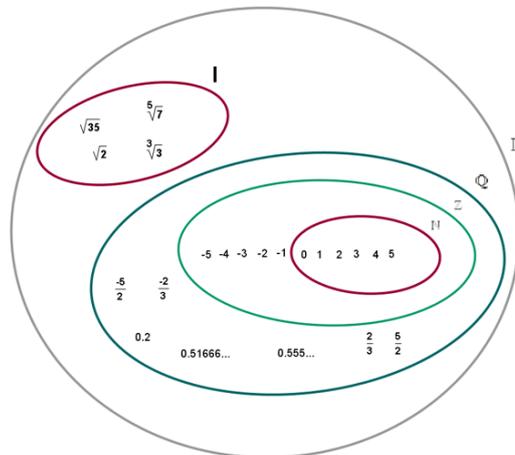
Son aquellos en forma decimal, donde los submúltiplos no se repiten en ningún momento, esto se prolonga hasta el infinito.

Ejemplo el número $\pi = 3,14159265358979323846.....\infty$

Se representa por la letra **I**.

Números Reales

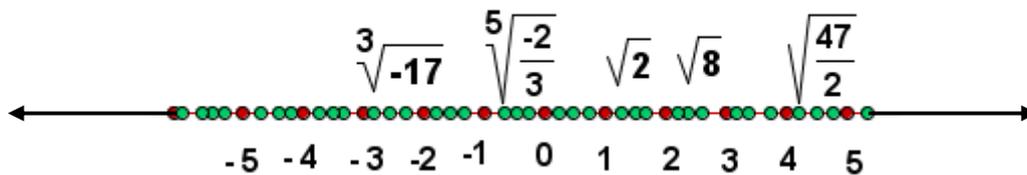
El conjunto formado por los números **racionales** más **irracionales** es el conjunto de los *números reales*, se designa por **R**.



Con los *números reales* podemos realizar casi todas las operaciones.

La recta real

A todo **número real** le corresponde un punto de la recta y a **todo punto de la recta un número real**.



Actividades

1- números por su clasificación, responde y completa:

Escribe cuatro números Z	
Escribe dos números I	
Escribe seis números Q , dos de cada forma en que se encuentran (fracción, entero y decimal).	
Un numero I ¿es R ?	
5, 89, 1000, 3 y 234 ¿son N ?	
¿los numero negativos son los I ?	
Escribe tres números R	
¿ N a que números representa?	

2- Según la problemática responde e identifica que tipo de números utilizamos:

a)- Antonio viaja todos los días en colectivo desde su casa al trabajo (pasaje \$23) y paga con la tarjeta SUBE. Hoy al subir el informe le indico que tiene \$-5 pesos, a la salida del trabajo tuvo que ir a la peluquería y tomo otro colectivo y el informe le indico \$-28 pesos. Ahora para volver tiene que hacer dos viajes y el límite negativo de la Sube es de \$-50 ¿Antonio podrá volver a su casa? Si tiene que hacer alguna recarga ¿de cuántos pesos será?

Respuesta:

Utiliza:

b)- Ramona tiene una mesa redonda y necesita saber ¿de cuantos metros cuadrados es?, para ir a la mercería y comprar tela para un mantel. Con la cinta métrica pudo medir su radio ($R=2m$) y consultando un libro de geometría, empleara la fórmula para resolverlo;

$$\text{Área (metros cuadrados)} = \pi \cdot R^2 \qquad \pi = 3,14159 \dots \infty$$

Si remplazamos π y el R en la formula ¿Cuánto nos dá?

Respuesta:

Utiliza:.....

c)- 2.1- Gabriel ha comido dos tercios de pastel y Antonia ha comido un cuarto del mismo pastel. ¿Qué fracción de pastel han comido entre los dos?

$$2/3 + 1/4 = 11/12$$

Respuesta: Gabriel y Antonia han comido 11/12 de pastel.

Utiliza: utiliza números racionales = **Q**

Evaluación:

Realizar la guía de Actividades. Tomar fotos digitales de lo realizado y enviar al profesor (a través de whatsapp, mail etc.) para el correspondiente control.

Directora de C.E.N.S. La Majadita

Lic. Elizabeth Lima