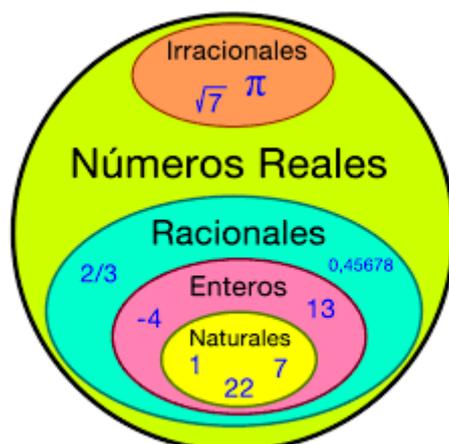


PROPÓSITO:

Que el estudiante Utilice los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para analizar procesos infinitos y resolver problemas.

MOTIVACIÓN:**Guía 1: Conjunto de los números reales**

Observar el siguiente vídeo acerca de los **números Reales (R)**

[los Números Reales](#)

EXPLICACIÓN:**Los números Reales**

A partir de las necesidades del ser humano surgieron diferentes conjuntos de números. El primer conjunto ideado fue el conjunto de los números naturales o también llamado conjunto de los números enteros positivos, que no es otra cosa que los números que utilizamos para contar. Este conjunto lo escribimos como:

$$\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$$

El segundo conjunto llamado conjunto de los números enteros se obtiene de unir los naturales con sus opuestos aditivos y el cero; este conjunto se nota así:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

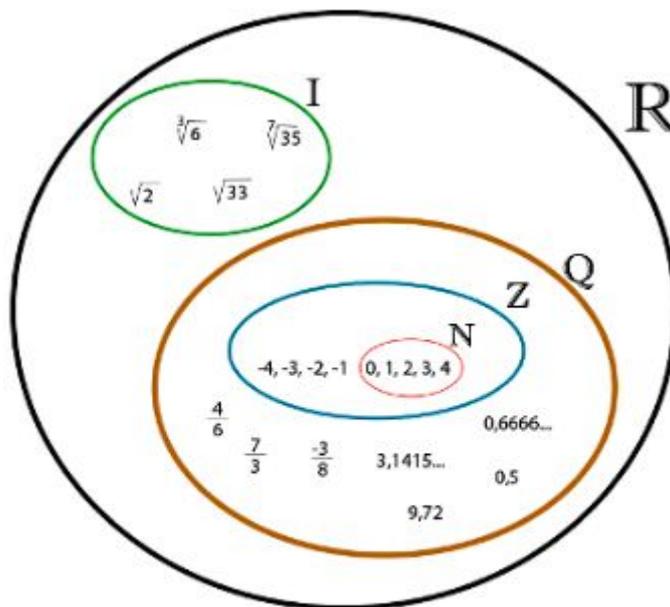
El tercer conjunto se denomina números racionales y está formado por todos los números que se pueden expresar como la razón entre dos números enteros. Recuerde que no se puede dividir entre cero. Este conjunto se determina por comprensión así:

$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b}, \text{ tal que } a \in \mathbb{Z}, b \in \mathbb{Z}, \text{ con } b \neq 0 \right\}$$

Existe un cuarto conjunto llamado números irracionales que está formado por aquellos números que no se pueden expresar como el cociente de dos números enteros. Este se nota con la letra I. Algunos números irracionales son:

$$R = Q \cup I$$

el siguiente esquema muestra la clasificación del conjunto de los números reales/ Gráficamente

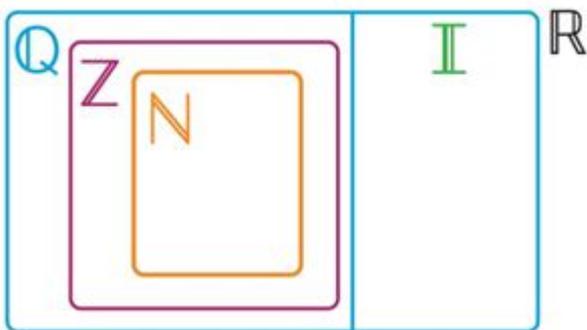


N= números naturales (enteros positivos)
 Z= números enteros (positivos y negativos)
 Q= números racionales (fracciones y decimales)
 I= Irracionales

EJERCICIOS:

Observe y analice el diagrama dado, que

Muestra la relación de contención entre los conjuntos numéricos. Coloque dentro de cada cuadro al menos 4 ejemplos de números racionales, irracionales, naturales, enteros según su ubicación.



Basándose en el diagrama anterior complete

Las expresiones dadas con los signos ? (contenido) o = (igual) según la relación entre los conjuntos dados sea de contención o de igualdad.

a) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$

d) $\mathbb{I} \subset \mathbb{R}$

g) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$

b) $\mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$

e) $\mathbb{Z} \subset \mathbb{R}$

h) $\mathbb{N} \subset \mathbb{R}$

c) $\mathbb{Z} \subset \mathbb{Z}$

f) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$

i) $\mathbb{N} \subset \mathbb{N}$

3. Determine si la afirmación es verdadera (V) o falsa (F). En todos los casos, justifique su respuesta.

- Todos los números racionales son también números enteros. (v)
- Algunos números enteros son irracionales. (f)
- Todos los números racionales son también números reales. (f)
- El 0 es un número entero, pero no es un número racional. (f)
- Todos los números reales son también números irracionales. (f)

EVALUACIÓN:

La **evaluación es formativa e integral**, por lo tanto, se tendrá en cuenta:

- **1.** La presentación del trabajo sea impecable y muestra su dedicación.
- **2. Participación**, realizando preguntas al profesor y retroalimentando los conocimientos.
- **3.** Realización de todas las actividades de manera **responsable y puntual**.
- **4. La apropiación, reflexión y retroalimentación** de los saberes comprendidos en el taller.

¿Cómo presentar el trabajo?

- **1.** Se debe resolver en hoja block cuadrículadas o en el cuaderno, donde más facilite.
- **2.** Fecha de entrega será estipulada por el profesor. Preferiblemente en **PDF** como se muestra en el tutorial adjunto por el profesor.
- **3.** El trabajo se recibe el día de la fecha de entrega.

Forma de entrega:

Plataforma **Sinapsis** en la pestaña **Tarea**, o al **correo: wnananjodeo@gmail.com** o al **WhatsApp: 3123624081**

BIBLIOGRAFÍA:

Vamos aprender Matemáticas 9°. Texto Ministerio de Educación