

## MATEMÁTICA

## FICHA NÚMERO 1 - CONJUNTOS NUMÉRICOS

1

En primer lugar realizaremos un repaso de los diferentes conjuntos numéricos que ya hemos estudiado en otras oportunidades.

Veremos algunos de estos conjuntos, ejemplos de sus elementos y operaciones que pueden realizarse con sus elementos.

❖ **Números naturales ( $\mathbb{N}$ )**

- ✓ Ejemplos: \_\_\_\_\_
- ✓ Operaciones internas
  - Suma: si  $a \in \mathbb{N}$  y  $b \in \mathbb{N}$ , entonces,  $a+b \in \mathbb{N}$
  - Producto \_\_\_\_\_

❖ **Números enteros ( $\mathbb{Z}$ )**

- ✓ Ejemplos: \_\_\_\_\_
- ✓ Operaciones internas:
  - 
  - 
  -

❖ **Números racionales ( $\mathbb{Q}$ )**

- ✓ Ejemplos: \_\_\_\_\_
- ✓ Operaciones internas:
  - 
  - 
  - 
  -

❖ **Números decimales**

1. Escribe los siguientes números racionales como números decimales:

$1/3$

$4/10$

$16/8$

$7/2$

$9/11$

$20/6$

¿Qué particularidad encuentras?

---

2. Ayudándote con tu calculadora, escribe los siguiente números como decimales:

$\sqrt{2}$

$\sqrt[3]{12}$

$\text{sen } 28^\circ$

$\pi$

¿Qué diferencias encuentras con el ejercicio anterior?

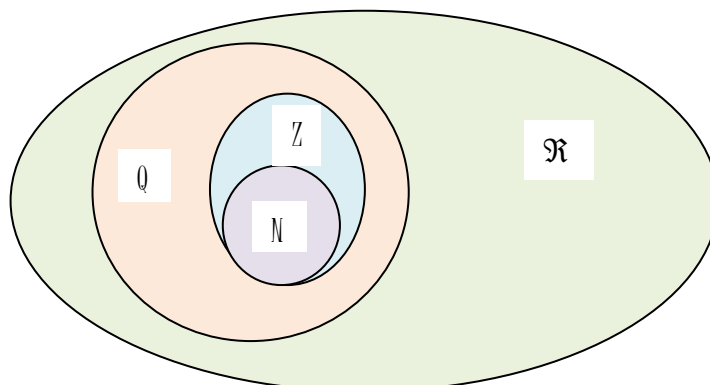
---

## MATEMÁTICA

❖ **Números reales** ( $\mathfrak{R}$ )

Al conjunto de todos estos números le llamaremos Números Reales.

Si utilizamos diagramas de Venn para representar los diferentes conjuntos numéricos, encontramos:

**Intervalos de números reales**

Llamamos así a algunos conjuntos particulares de números reales. Veremos su notación analítica y su representación en la gráfica.

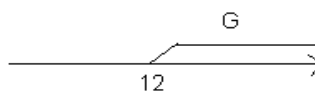
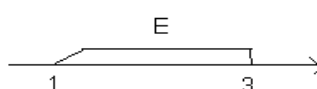
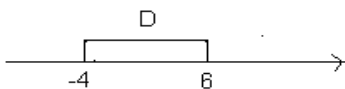
3. Representa en la gráfica los siguientes intervalos:

$$A = [-3, 0)$$

$$B = (-\infty, 7)$$

$$C = [2, +\infty)$$

4. Escribe los siguientes conjuntos con notación de intervalo:



5. Indica si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera o falsa:

$$-3.01 \in A \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$-10 \in B \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$2\pi \in B \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$2/3 \in C \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$-1 \in D \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$6.62 \in D \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$0 \in E \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$-0.95 \in E \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$4.01 \in F \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

Veamos ahora las **definiciones** de dos operaciones entre conjuntos:

**Unión:**  $A \cup B$  Es el conjunto formado por todos los elementos que pertenecen a A **o** a B

**Intersección:**  $A \cap B$  Es el conjunto formado por todos los elementos que pertenecen a A **y** a B simultáneamente

6. Realiza las siguientes operaciones entre los conjuntos de números reales representados por los siguientes intervalos (puedes ayudarte con la gráfica)

$$A \cup C$$

$$D \cup F$$

$$B \cup G$$

$$B \cap E$$

$$C \cap D$$

$$F \cap G$$