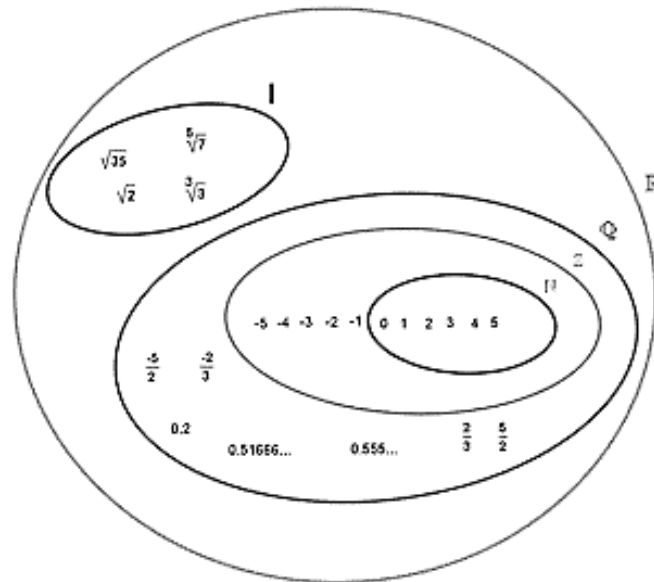


Unidad N° 1: Conjunto de los Números reales

El conjunto de los números reales (\mathbb{R}) está formado por todos los números racionales y los irracionales.



Números Racionales (Q):

Los números Racionales son todos los números que pueden representarse como el cociente de dos números enteros o, más exactamente, un entero y un natural positivo; es decir, una fracción común a/b con numerador a y denominador b distinto de cero.

Un número Racional puede ser expresado como un decimal exacto o periódico.

Son	Los números...	Como por ejemplo
Racionales	Enteros	- 15 ; -1 ; 1; 8; 1256
	Decimales Exactos	0,25; 0,123; 10,5; 3,08
	Decimales Periódicos Puros	0,6666... ; 0,151515...
	Decimales Periódicos Mixtos	1,2577777...

Números Irracionales

Existen números formados por infinitas cifras decimales no periódicas; a estos números se los denomina Irracionales (\mathbb{I}).

Algunos ejemplos de números irracionales son:

*Son irracionales todas las raíces de números positivos que no tienen solución en el conjunto de los números racionales (\mathbb{Q}):

$$\sqrt{2} \cong 1,414213562 \dots$$

$$\sqrt[3]{7} \cong 1,912931183 \dots$$

*Son irracionales todos los números especiales (por lo general aparecen en fórmulas):

$$\pi \cong 3,141592654 \dots \text{ (número pi)}$$

$$e \cong 2,718281828 \dots \text{ (número e)}$$

$$\phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \cong 1,61803 \dots \text{ (número de oro)}$$

*Son irracionales aquellos números que siguen una determinada serie matemática:

$$1,12345678910 \dots$$

$$-8,02468101214 \dots$$

$$0,135791113 \dots$$

Ejercitación:

Clasifica los siguientes números según los conjuntos estudiados: \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{I}

$$\sqrt{2} \quad ; \quad -5 \quad ; \quad 6,3 \quad ; \quad \pi \quad ; \quad \sqrt{-9} \quad ; \quad 3,333\dots \quad ; \quad \sqrt{81} \quad ;$$
$$1003 \quad ; \quad \sqrt{7,222\dots} \quad ; \quad e \quad ; \quad -\sqrt{36} \quad ; \quad \phi \quad ; \quad \sqrt{\frac{1}{25}} \quad ; \quad \frac{\sqrt{3}}{2} \quad ;$$

E.E.T. N° 53
Prof. MONZÓN, Noelia M.