

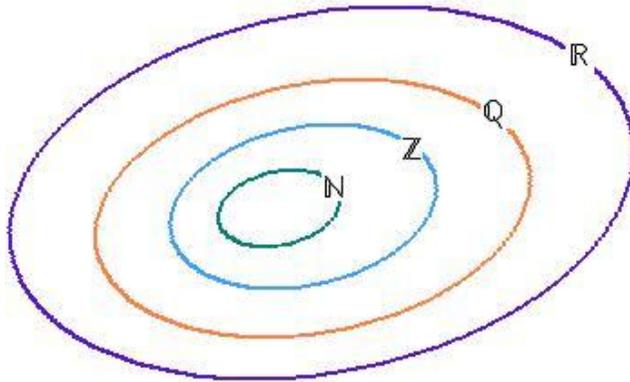
Números Reais

Qualquer número racional ou irracional é chamado de número real. Podemos dizer, portanto que número real é todo número decimal, finito ou infinito. Indica-se por \mathbb{R} o conjunto dos números reais não-nulos, isto é:

$$\mathbb{R} = \{x \mid x \text{ é número racional ou irracional}\}$$

$$\mathbb{R}^* = \{x \mid x \text{ é número real diferente de zero}\}$$

As relações entre os conjuntos numéricos até agora apresentados podem ser feitos em um diagrama:



Veja a seguir as notações para representar alguns subconjuntos especiais de \mathbb{R} :

$$\mathbb{R}_+ = \{x \mid x \text{ é número real positivo ou nulo}\}$$

$$\mathbb{R}_+^* = \{x \mid x \text{ é número real positivo}\}$$

$$\mathbb{R}_- = \{x \mid x \text{ é número real negativo ou nulo}\}$$

$$\mathbb{R}_-^* = \{x \mid x \text{ é número real negativo}\}$$

Representação geométrica de \mathbb{R}

A cada ponto de uma reta podemos associar um único número real, e a cada número real podemos associar um único ponto na reta.

Dizemos que o conjunto \mathbb{R} é denso, pois entre dois números reais existem infinitos números reais (ou seja, na reta, entre dois pontos associados a dois números reais, existem infinitos pontos).

Veja a representação na reta de \mathbb{R} :

