



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
8ª COORDENADORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO - SANTA MARIA - RS
COLÉGIO ESTADUAL MANOEL RIBAS
ÁREA DO CONHECIMENTO: Matemática 1º Ano
PROFESSORES: Adriana B., André, Helga, Maria Joselaine, Paulo, Vanessa

NOME: TURMA:..... DATA: /..... /.....

Aula Programada - Matemática 1º Ano

Na aula de hoje, relembremos o Conjunto dos Números Reais. Logo abaixo, selecionamos uma vídeoaula para vocês, mas lembramos que as vídeoaulas não são obrigatórias, todo o conteúdo necessário para a aprendizagem está descrito no material.

VÍDEO DISPONÍVEL EM:
<https://youtu.be/ag7bYZpacjk>

Conjunto dos Números Reais \mathbb{R}

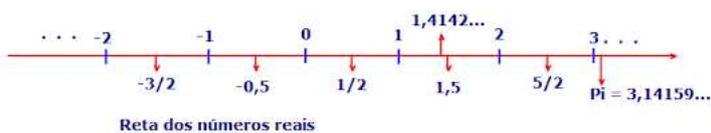
Reunindo o conjunto dos números racionais com o dos irracionais, obtemos o conjunto dos **Números Reais**, que indicamos por \mathbb{R} .

Números Reais são todos os números naturais, inteiros, racionais e irracionais.

$$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \quad \text{e} \quad \mathbb{I} \subset \mathbb{R}$$

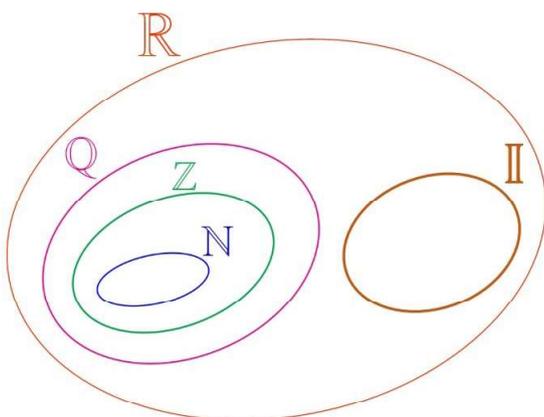
Sendo $\mathbb{I} = \mathbb{R} - \mathbb{Q}$

Cada número real corresponde a um único ponto da reta, e cada ponto da reta corresponde a um único número real.



Os números reais representados por meio de uma reta dá-se o nome de **reta numérica real** ou **reta real**.

No diagrama a seguir, está representado o conjunto dos números reais (\mathbb{R}).



Alguns **subconjuntos** de \mathbb{R} são:

- $\mathbb{R}^* = \mathbb{R} - \{0\}$ é o conjunto dos números reais não nulos.
- \mathbb{R}_+ é o conjunto dos números reais não negativos.
- $\mathbb{R}_+^* = \mathbb{R}_+ - \{0\}$ é o conjunto dos números reais positivos.
- \mathbb{R}_- é o conjunto dos números reais não positivos.
- $\mathbb{R}_-^* = \mathbb{R}_- - \{0\}$ é o conjunto dos números reais negativos.

Observação:

⇒ **Relação de Inclusão:**

A relação de inclusão aponta se tal conjunto está contido (\subset) ou não está contido ($\not\subset$) em outro conjunto.

Por exemplo:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$C = \{7, 8, 9\}$$

- ★ $A \subset B$ (A está contido em B, ou seja, todos os elementos de A estão em B)
- ★ $C \not\subset B$ (C não está contido em B, pois o número 9 está em C mas não está em B, ou seja, nem todos os elementos do conjuntos C estão em B)

↔ **Exercícios:**

1. Relacione os conjuntos a seguir utilizando o símbolo \subset (está contido) ou $\not\subset$ (não está contido):

- (a) $\mathbb{N} \dots \mathbb{R}$ (e) $\mathbb{Z} \dots \mathbb{Q}^+$
 (b) $\mathbb{N} \dots \mathbb{Z}$ (f) $\mathbb{Z}^+ \dots \mathbb{N}$
 (c) $\mathbb{I} \dots \mathbb{Q}$ (g) $\mathbb{Q} \dots \mathbb{I}$
 (d) $\mathbb{Q} \dots \mathbb{Z}$ (h) $\mathbb{Q} \dots \mathbb{R}$

2. Classifique as afirmações a seguir como verdadeiras ou falsas.

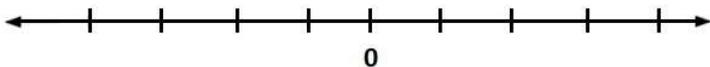
- () Todo número natural é inteiro.
 () Todo número inteiro é natural.
 () Todo número inteiro é racional.
 () Todo número irracional é racional.
 () Todo número inteiro é real.

Assinale a sequência correta:

- (a) V, F, V, F, F.
 (b) V, F, V, F, V.
 (c) F, F, F, V, F.
 (d) F, V, F, V, V.
 (e) V, V, V, F, V.

3. Represente os números abaixo na reta numérica, utilize uma régua para auxiliar nas medições e calculadora se necessário.

- 1 2,5 -3 -1,5
 $\sqrt{5}$ $\sqrt{16}$ $-\frac{2}{5}$ π (Pi)



4. Dados os números:

- | | | | | |
|------|-------|------------|-------------|-------------|
| 0 | 144 | -144 | 25 | -25 |
| 2,45 | -2,45 | $\sqrt{7}$ | $-\sqrt{7}$ | $\sqrt{-7}$ |

- (a) Quais desses números pertencem ao conjunto dos números naturais?
 (b) Quais desses números pertencem ao conjunto dos números inteiros?
 (c) Quais desses números pertencem ao conjunto dos números racionais?
 (d) Quais desses números pertencem ao conjunto dos números irracionais?
 (e) Quais desses números pertencem ao conjunto dos números reais?
 (f) Quais desses números não pertencem a nenhum dos conjuntos acima?

5. Abaixo temos uma tabela com os casos confirmados de Covid-19 de algumas regiões do Rio Grande do Sul, divulgada pela Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul (Painel atualizado em: 04/07/20 15:35).

Coloque os números de casos confirmados em ordem crescente.

Região COVID	Confirmados
Uruguaiana - R03	630
Taquara - R06	174
Santo Angelo - R11	409
Santa Rosa - R14	201
Santa Maria - R01 R02	1021
Santa Cruz Do Sul - R28	545
Porto Alegre - R09 R10	5344
Pelotas - R21	651
Passo Fundo - R17 R18 R19	4149