



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME AYRTON SENNA DA SILVA

ANO: 7^oA COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: Angela Luz

PERÍODO DE 14/08/2020 a 27/08/2020

ALUNO: _____

Apostila	Atividades	Orientação
São Paulo Faz Escola Vol. 2	Números Inteiros: História e Uso. Reta Numérica: Ordenação e associação com pontos.	Realizar as atividades propostas. Ler com atenção cada questão e assinalar a resposta correta, de acordo com sua interpretação e raciocínio do tema em questão. Pessoal!!! Nesses vídeos abaixo, temos conceitos e exemplos referentes aos conteúdos apresentados aqui nesse roteiro. Espero ter ajudado a esclarecer possíveis dúvidas.

-IFRO Porto Velho Zona Norte

<https://youtu.be/-gwzPUcceoY>

Tuyani Lira

<https://youtu.be/GKgp9Scv1fY>

Números Inteiros

Origem dos números inteiros

Os números inteiros surgiram na época do Renascimento, quando os matemáticos começaram a sentir a necessidade de contar com números específicos para garantir a boa resolução de equações simples. Eram necessários números e símbolos que pudessem representar temperaturas acima e abaixo de 0°C e tantas outras necessidades das ciências. Diante disso, os cientistas, físicos, astrônomos e matemáticos começaram a buscar uma nova linguagem matemática capaz de expressar diversos fenômenos. Dessa forma, foi criado o conjunto dos números inteiros, que reúne os números naturais, os números opostos dos números naturais e o zero.

O conjunto dos números inteiros é denotado pela letra Z .

Com esse conjunto, os matemáticos da época desenvolveram técnicas operatórias para expressar situações que exigissem números positivos e negativos. O conjunto dos números inteiros é escrito da seguinte maneira:

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

Observações:

- Os números inteiros positivos podem ser indicados sem o sinal (+) → Ex: +7 ou 7
- O número zero não é positivo nem negativo.

Exemplos de usos :

- Crédito de R\$35,00 = +35
- 3°C abaixo de Zero = -3
- Depósito R\$1500,00 = +1500
- Perdi R\$900,00 = -900

Reta Numérica

A reta numérica dos números inteiros representa um conjunto que possui números negativos e positivos.

O conjunto dos números inteiros é representado por (**Z**). Um número é considerado inteiro quando não apresenta casas decimais, ou seja, números após uma vírgula. Pertencem a esse conjunto os números inteiros positivos, inteiros negativos e o zero.

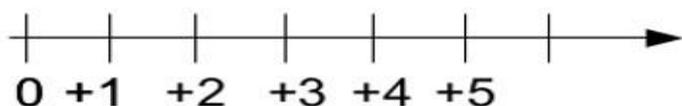
$Z = \{ \dots -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5 \dots \}$

A reta numérica do conjunto dos inteiros é infinita. Representamos e colocamos uma seta nos dois lados da reta.



Os números na reta numérica são dispostos em relação ao zero. Assim, os números positivos ficam do lado direito da reta, e os negativos, do lado esquerdo. O lado positivo é organizado de forma crescente, ou seja, do menor termo numérico para o maior.

Exemplo:

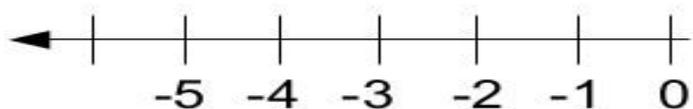


$$\mathbb{Z} = \{0, +1, +2, +3, +4, +5 \dots\}$$

Ordem crescente: $1 < 2 < 3 < 4 < 5 < \dots$

Já os números do lado negativo da reta são organizado de forma decrescente, isto é, do maior para o menor.

Exemplo:



$$\mathbb{Z} = \{\dots -5, -4, -3, -2, -1, 0\}$$

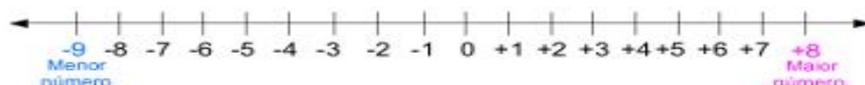
Ordem decrescente: $-1 > -2 > -3 > -4 > -5 > \dots$

Em relação aos termos negativos, podemos chamá-los ainda de mais negativos ou menos negativos em relação ao zero.

Exemplo:

- O número -5 é mais negativo em relação ao -1 . Isso acontece porque o -5 está mais distante do zero na reta numérica.
- O número -2 é menos negativo em relação ao -4 . Isso acontece porque o -2 está mais próximo do zero.

Representação da reta numérica dos inteiros:



Exercícios

1) Observe os números e diga: Quais os números inteiros negativos?

-15, +6, -1, 0, +54, +12, -93, -8, +23, -72, +72

a) -15, -1, -93, -8, -72

b) 0, -1, -93, -8, -72

c) 0, -1, -93, 8, -72

2) Tinha R\$12,00 e gastei R\$15,00. Essa situação pode ser representada por:

a) $15-12$

b) $-12+15$

c) $12-15$

3) Uma escola promoveu jogos esportivos cujos resultados estão descritos :

Carlos 3 pontos ganhos

Silvio 8 pontos perdidos

Paulo 7 pontos ganhos

Mário 0 pontos

O jogador que está melhor classificado é ?

a) Silvio

b) Mário

c) Paulo

4) Luciano fez uma dívida de R\$ 50,00 e outra de R\$ 96,00, ambas para serem pagas no próximo mês. Qual a alternativa correta que representa essa situação :

a) $-50+96 = 46$

b) $+50-96 = -46$

c) $-50-96 = -146$

5) A professora Eliane promoveu uma gincana de matemática para sua turma. A regra da gincana diz que, ao acertar a resposta, o participante ganha 10 pontos, e perde 15 pontos em caso de erro. A turma da professora Eliane acertou 48 das 60 questões. Qual foi a pontuação final da turma da professora Eliane?

a) 300

b) 108

c) 280

6) Organize os números do conjunto A em uma reta numérica, para melhor compreensão do exercício. A seqüência correta na reta numérica seria:

$$A = \{ -2, + 6, -9, + 8, - 8, - 1, + 5, 0, - 3 \}$$

a) $-2, +6, -9, +8, -8, -1, +5, 0, -3$

b) $-9, -8, -3, -2, -1, 0, +5, +6, +8$

c) $0, -1, -2, -3, +5, +6, -8, -8, -9$

7) Um garoto faz o seguinte percurso sobre uma reta numérica " a partir do zero , ele caminha cinco unidades em sentido positivo e em seguida anda sete unidades no sentido negativo " Determine o ponto em eu se encontra o garoto após esse percurso .

Dica: Para boa interpretação do exercício, oriento fazer a reta numerada antes da resposta.

a) 0

b) 2

c) -2