PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação

ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME AYRTON SENNA DA SILVA

ANO:7°A/B/C/D COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSOR: Angela Luz

PERÍODO DE 07/05/2021 a 20/05/2021

ALUNO : _____

Atividades	Orientações
Números Inteiros: História e Uso. Reta Numérica: Ordenação e associação com pontos.	- Link de acesso ao Portal da Educação https://www.santos.sp.gov.br/portal/ume-ayrton-senna-da-silva 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.

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:

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

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 :

- Credito 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.

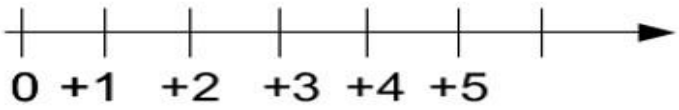
O conjunto dos números inteiros é representado por (**Z**). Um número é considerado inteiro quando não apresenta casas decimais, ou seja, números após uma vírgula. Pertencem a esse conjunto os números inteiros positivos, inteiros negativos e o zero.

Z = { … -5, - 4, - 3, - 2, - 1, 0, + 1, + 2, + 3, + 4, + 5 …}

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

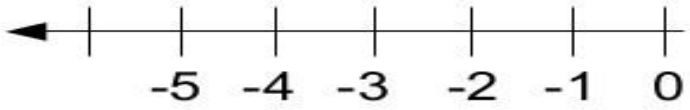
Os números na reta numérica são dispostos em relação ao zero. Assim, os números positivos ficam do lado direito da reta, e os negativos, do lado esquerdo. O lado positivo é organizado de forma crescente, ou seja, do menor termo numérico para o maior.

Exemplo:



Z = {0, + 1, + 2, + 3, + 4, + 5 …}
Ordem crescente: 1 < 2 < 3 < 4 < 5 < ...

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



Oo´p

Z = {… - 5, - 4, - 3, - 2, - 1, 0}

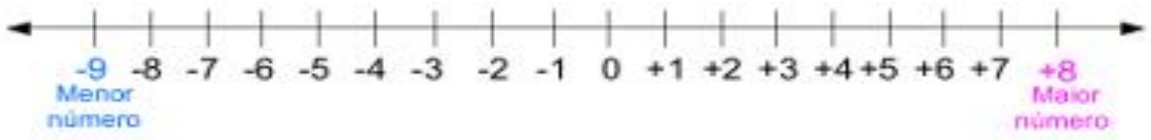
Ordem decrescente: - 1 > - 2 > - 3 > - 4 > - 5 > ...

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:



Pessoal!!! Nesses vídeos abaixo, temos conceitos e exemplos referentes aos conteúdos apresentados aqui nesse roteiro.

Espero ter ajudado a esclarecer possíveis dúvidas.

https://youtu.be/-gwzPUcceoY

https://youtu.be/GKgp9Scv1fY

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