Roteiro de Estudos - Mário de Almeida Alcântara

Nome do professor: Maria Luciene da Silva Gomes de Oliveira e Léia Silva.
Disciplina: Matemática
Ano: 8° anos A, B e C.
Objetivos: retomada do objeto do conhecimento Números inteiros.

I ROTEIRO DE ESTUDOS – 02/02/2021 a 15/02/2021.

Atividade 1 – Retomada números naturais - Resolução de problemas

1. No mapa do Estado de São Paulo está representada a distância aproximada, em quilômetros, entre as cidades de Marília (A), Bauru (B), Piracicaba (C), Araraquara (D) e Araçatuba (E).

Elaborado a partir de: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. p. 167.

Quantos quilômetros percorre um carro que:
a) vai de A até D passando por B e C?

b) vai de A até D passando por E?
c) vai de A até D passando por B e voltando até C?
d) vai de B até E passando por D?

2. A tabela abaixo informa, em toneladas, a produção de cimento do Brasil no primeiro semestre do ano de 2005.

Mês	Quantidade (em toneladas)
JANEIRO	2.811.405
FEVEREIRO	2.542.684
MARÇO	2.961.844
ABRIL	2.871.784
MAIO	2.998.156
JUNHO	2.999.073

a) Qual foi o mês de maior produção?

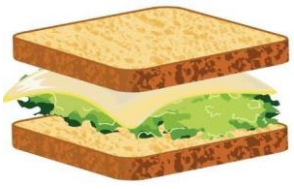
b) Qual foi a diferença de produção entre os meses de abril e janeiro?

c) Sabendo que em maio a produção de cimento foi 187.470 toneladas a menos que a de julho, qual foi a produção de julho?

3. Uma impressora faz 12 cópias por minuto. Uma outra imprime o triplo de cópias dos mesmos impressos em um minuto. Quantas dessas cópias a segunda impressora produz em 15 minutos?

4. A mãe de Vera está preparando sanduíches iguais ao da figura. Um pacote do pão de forma que costuma comprar tem 24 fatias. Quantos sanduíches ela pode preparar com dois pacotes e meio de pão?

( ) 24
( ) 26
( ) 30
( ) 34
( ) 48



∞∞∞∞∞∞∞

ATIVIDADE 2 - Revisão de números inteiros

1. Considere números inteiros a seguir e responda as questões.

- 30	4	- 2	0	- 8
25	- 6	8	19	- 3

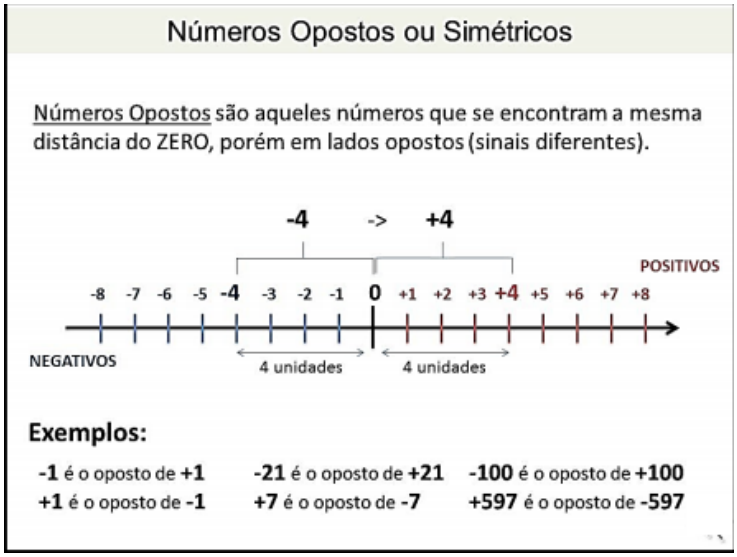
a) Qual é o maior número do quadro?
b) Qual é o menor número do quadro?
c) Escreva os números do quadro na ordem decrescente.

2. Selecione a afirmação verdadeira.

( ) O zero é um número positivo.
( ) O zero é um número negativo.
( ) O zero não é positivo nem negativo.

3. Uma pessoa que possui 83 reais na conta bancária e retira 100 reais, fica com um saldo positivo ou negativo? Qual é o valor desse saldo?

4. Observe a imagem e responda as questões.



a) Qual é o número oposto ou simétrico ao número 15?

b) E ao número – 6?

c) Em um determinado local a temperatura aferida foi 15°C. Passadas seis horas, a temperatura aferida caiu 2°C. Qual foi a nova temperatura do local?

5) O saldo bancário de um cliente do Nosso Banco era de 430 reais positivos e passou a ser de 50 reais negativos. O cliente fez um depósito ou uma retirada? De quanto?

ATIVIDADE 3 – Explicação - Retomada – Números Inteiros

O conjunto dos **Números Inteiros** não negativos recebe o nome de conjunto dos **Números Naturais**, sendo ele:

N = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12...}

O conjunto dos **Números Inteiros** contempla também os inteiros negativos:

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

O conjunto dos números inteiros é infinito. A letra **Z** é usada para representar os números inteiros porque essa representação vem do alemão Zaul, que significa "número".

Representação na Reta Numérica

Os números inteiros podem ser representados por pontos na reta numérica. Nesta representação, a distância entre dois números consecutivos é sempre a mesma.

Os números que estão a uma mesma distância do zero, são chamados de opostos ou simétricos.

Por exemplo, o -4 é o simétrico de 4, pois estão a uma mesma distância do zero, conforme assinalado na figura abaixo:

Dados dois números inteiros diferentes, o menor é o que está à esquerda do outro na reta numérica.

Exemplos:

a) – 5 < - 2 b) 3 > 0 c) – 1 > - 4

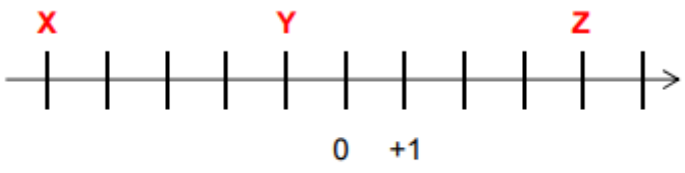
< menor que

> maior que

ATIVIDADE 4 - NÚMEROS INTEIROS

Desenvolva cada questão proposta com atenção, efetue seus registros no caderno e após terminar responda o formulário para enviar suas respostas. É importante que após a revisão desenvolvida, você apresente evidencias de aprendizagem. Acreditamos no potencial de vocês e queremos ter todos os estudantes caminhando rumo a um ano letivo de aprendizagem e conquistas! Bom estudo!

1) Indique os números representados pelas letras **X, Y e Z** na reta abaixo:



X= ..... **Y=** ..... **Z=** .....

2) O oposto ou simétrico de cada número abaixo é:
   a) - 8 = _____
   b) 56 = _____
   c) – 6 = _____
   d) 9 = _____

3) O resultado de cada operação abaixo é:

a) + 6 – 9 = _____

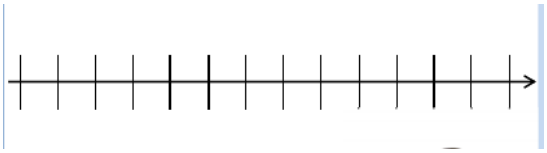
b) 3 – (- 5) = _____

c) - 5 + (- 6) = _____

d) – 5 x – 5 = _____

e) – 10 – 23 = _____

4) Considere que a distância entre um número inteiro e seu sucessor ou antecessor como 1 unidade de comprimento. Represente os números -5 a 7 na reta abaixo:



5) Observe a sua reta formada acima e responda qual é a distância entre:

   a) 3 e 4?
   b) 2 e 7?
   c) 0 e 6?
   d) -2 e 6?
   e) -5 e 0?

6) Em um jogo, o valor de cada ponto perdido é –4, e o valor de cada ponto ganho é +3. Ana perdeu 13 pontos e ganhou 15 pontos. Fazendo os cálculos. Pode-se verificar que o total de pontos de Ana é:
   a) –10
   b) –7
   c) 3
   d) 11

7) Em minha conta no banco, eu estava com um saldo de R$ 620,00 negativos. Depositei R$ 1 920,00, mas transferi R$ 765,00 para pagar o aluguel, e usei o débito automático do cartão para pagar R$ 248,00 no supermercado. Depois destas contas pagas, qual será meu saldo?

8) Em uma gincana de matemática na escola, o aluno participante ganhava 20 pontos por acerto e perdia 22 pontos por erro. De 100 perguntas, Ana acertou 52. Qual o saldo de pontos de Ana?

a. 15

b. 16

c. – 15

d. – 16

ATIVIDADE 5:

Multiplicação e Divisão de Números Inteiros.

- Sinais iguais na multiplicação ou na divisão sempre resultam em sinal positivo.

Regra de sinais: (+) . (+) = (+) → Operação de Multiplicação
(–) . (–) = (+) → Operação de Multiplicação
(+) : (+) = (+) → Operação de Divisão
(–) : (–) = (+) → Operação de Divisão

Exemplos:
(+ 2) . (+ 4) = + 8
(- 4) . (- 10) = + 40
(- 20) : (- 2) = + 10
(+ 15) : (+ 3) = + 5

- Sinais diferentes na multiplicação ou na divisão sempre resultam em sinal negativo.

Regra do sinal:

(+) . (−) = (−) → Operação de Multiplicação
(−) . (+) = (−) → Operação de Multiplicação
(+) : (−) = (−) → Operação de Divisão
(−) : (+) = (−) → Operação de Divisão

Exemplos:

(+ 6) . (− 7) = − 42
(− 12) . (+ 2) = − 24
(+ 100) : (− 2) = − 50
(− 125) : (+ 5) = − 25

Em relação à multiplicação e à divisão, podemos estabelecer a seguinte regra geral:

1 – Se os dois números possuírem o mesmo sinal, o resultado será positivo.
2 – Se os dois números possuírem sinais diferentes, o resultado será negativo.

ATIVIDADES

1) Calcule:

a) $(-27).(+15) =$

b) $(53).(-47) =$

c) $(-215).(+25) =$

d) $(-48):(-2) =$

e) $(312):(-52) =$

f) $(+345):(23) =$

2) Quatro amigos estão jogando um jogo chamado "Trilha Numérica". Nesse jogo, na sua vez, o jogador lança dois dados, cada qual com os seguintes números em suas faces:

DADO AMARELO: {-2, -1, 0, +1, +2, +3}

DADO VERDE: {-3, -2, -1, +1, +2, +3}

O número de casas que o peão do jogador se desloca corresponde ao produto dos números obtidos nos dados.

Se o resultado da multiplicação for um número **positivo**, o peão deve ser movimentado **para frente** a quantidade de casas

indicada no produto. Se o resultado for negativo, o peão deve ser movimentado **para trás** a quantidade de casas indicada no produto. Se o resultado for **zero**, o peão **não deve ser movimentado**.

Veja no quadro a seguir os números que saíram em 4 jogadas diferentes em uma partida.

Jogador	**N° de faces do dado amarelo**	**N° de faces do dado verde**
Milena	+ 2	+ 3
Diogo	+ 2	- 2
Luíza	- 2	+ 3
Roberto	- 1	- 2

Quantas casas o peão de cada jogador avançou ou voltou em cada uma dessas jogadas?

Milena =

Diogo =

Luíza =

Roberto =