

ROTEIRO DE ESTUDO

UME: Dr. José da Costa e Silva Sobrinho

ANO: 7ºA e 7ºB

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: Jucimeire Andrade de Oliveira

PERÍODO: 22/07/2021 a 05/08/2021

ORIENTAÇÕES

1. Etapas do Roteiro de Estudo

1ª Etapa: Ler atentamente as explicações e exemplos;

2ª Etapa: Assistir o vídeo;

3ª Etapa: Participar da aula online no Meet;

4ª Etapa: Resolver os exercícios no caderno.

2. Devolutiva das atividades realizadas do Roteiro

➤ Postagem de uma foto no contato da Professora Jucimeire no privado do grupo de whatsapp da turma do aluno até 05/08/21 OU

➤ Realização das atividades no caderno de Matemática para posterior visto da Professora Jucimeire ou do professor que estiver de plantão na aula presencial na escola.

3. Contato do professor

E-mailfuncional:jucimeire246843@educa.santos.sp.gov.br

Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=aynOH4uO1_Y

OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS

Multiplicação

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 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 a frente a quantidade de casas indicadas 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, não deve ser movimentado.

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

Jogador	Número da face do dado amarelo	Número da face do dado verde
Milena	2	3
Diogo	2	-2
Luiza	-2	3
Roberto	-1	-1

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

Para calcular o número de casas que o peão de Milena deve ser deslocado, basta multiplicar 2 por 3. Podemos escrever uma multiplicação como uma soma de parcelas iguais, logo:

$$2 \cdot 3 = 3 + 3 = 6$$

Portanto, o peão de Milena deve ser movimentado 6 casas para a frente na trilha numérica.

Para realizar as outras multiplicações e determinar a quantidade de casas que os peões dos jogadores devem ser movimentados na trilha numérica utilizamos a regra para multiplicar dois números inteiros.

De modo geral, para calcular o produto de dois números inteiros diferentes de zero, podemos:

- I. Multiplicar os módulos (ou valores absolutos) dos números; e
- II. Indicar o sinal do produto de acordo com sinais dos fatores:

- Dois fatores em que eles possuem o mesmo sinal, o produto será um número positivo.

$+$	$\cdot$	$+$	$=$	$+$
$-$	$\cdot$	$-$	$=$	$+$

Exemplos:

$$3 \cdot 4 = 12$$

$$(+4) \cdot (+7) = 28$$

$$(-4) \cdot (-9) = 36$$

- Dois fatores em que eles possuem sinais diferentes, o produto será um número negativo.

$+$	$\cdot$	$-$	$=$	$-$
$-$	$\cdot$	$+$	$=$	$-$

Exemplos:

$$3 \cdot (-4) = -12$$

$$(-4) \cdot (+7) = -28$$

$$(-4) \cdot 9 = -36$$

Portanto:

Diogo: $2 \cdot (-2) = -4$

Luiza: $(-2) \cdot 3 = -6$

Roberto: $(-1) \cdot (-2) = 2$

Agora resolva os exercícios no caderno de matemática.

1) Complete o quadro com o produto entre cada número da primeira linha e o número correspondente da primeira coluna. Veja o **exemplo**.

x	3	-9	-3	2	8
6		-54			
-8					
-2					
7					

$6 \cdot (-9) = -54$

2) Resolva as multiplicações abaixo.

Observação: O símbolo da operação multiplicação pode ser "x" ou ".", vamos utilizar o ponto, pois o "x", assim como qualquer outra letra, será utilizado para representar um termo desconhecida.

a) $(-2) \cdot (+8) =$

b) $(-3) \cdot 9 =$

c) $5 \cdot (-8) =$

d) $(-9) \cdot (-8) =$

e) $(-1) \cdot (+1) =$

f) $(+8) \cdot (+1) =$

g) $0 \cdot (-45) =$

h) $56 \cdot 0 =$

i) $1 \cdot (-120) =$

j) $(-45) \cdot (-2) =$

k) $(-8) \cdot (+1) =$

l) $(-8) \cdot 1 =$

m) $(-200) \cdot 0 =$

n) $10 \cdot (-10) =$

3) Em um jogo, cada cartão de cor azul corresponde a +5 pontos, e cada cartão de cor vermelha, a -3 pontos. Determine quantos pontos são atribuídos a um jogador que recebeu:

a) 2 cartões azuis

b) 3 cartões vermelhos

c) 4 cartões azuis e 5 cartões vermelhos

d) 3 cartões azuis e 2 cartões vermelhos

4) Calcule o que se pede em cada item.

a) O dobro de -14

b) O triplo de 11

c) O quádruplo de -8

d) O quádruplo de 8

e) O triplo de -33

f) O dobro de -200