

Multiplicação e Divisão de números Inteiros

Abordaremos nessa aula sobre a multiplicação e divisão de números inteiros, então peço a vocês que prestem bastante atenção nessa aula, pois será muito importante para o entendimento dos outros conteúdos que estudaremos mais a frente.

Propriedade da Multiplicação

Propriedade comutativa

A propriedade comutativa define que não importa a ordem dos valores que você está multiplicando. Pode trocar a ordem que o resultado é o mesmo.

$$a \times b = b \times a$$

Propriedade distributiva

A propriedade distributiva é utilizada quando um número está multiplicando uma adição ou subtração. Basta multiplicar separado cada termo e, somar ou subtrair o resultado.

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Propriedade associativa

A propriedade associativa nos diz que se você está multiplicando três ou mais números, é possível associar os fatores de maneiras diferentes e mais convenientes.

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

Elemento neutro

O número 1 é chamado de elemento neutro da multiplicação não é à toa. Veja os seguintes exemplos:

$$a \times 1 = 1 \times a = a$$

Agora depois de mostrar algumas propriedades a vocês irei como mostrar uma **regra muito importante na matemática**, observe a imagem a baixo.

$$\begin{array}{l} (+) \cdot (+) = + \quad (+) \cdot (-) = - \\ (-) \cdot (-) = + \quad (-) \cdot (+) = - \end{array}$$

Essa regra **vale ao mesmo tempo para a multiplicação e para a divisão. Vamos para exemplos.**

Exemplos de Multiplicações:

a) $(-5) \times (-8) =$

b) $(7) \times (8) =$

c) $(-13) \times (3) =$

b) $(4) \times (-15) =$

Exemplos de Divisões:

a) $(-36) : (-3) =$

b) $(65) : (5) =$

c) $(-6) : (2) =$

b) $(100) : (-10) =$

Exercícios

1) Calcule os produtos:

a) $(-18) \cdot (-40)$

b) $0 \cdot (-50)$

c) $(-28) \cdot (-2) \cdot (-1)$

d) $2 \cdot (-5) \cdot 3$

2) Calcule as divisões

a) $8 : (-4)$

b) $(-125) : 5$

c) $(-48) : (-12)$

3) Qual é a solução da expressão numérica a seguir?

$$(-3)^3 \cdot 4 \cdot (-8)$$

a) 864

b) - 864

c) 958

d) 994

e) 1020

4) Encontre a solução do produto a seguir e eleve-a ao quadrado. O resultado correto será qual das alternativas abaixo?

$$16 \cdot (-2)$$

a) 2048

b) - 1024

c) 1024

d) 512

e) - 512

5) Após encontrar o resultado da potência a seguir, e multiplicá-lo por -30 , encontra-se:

$$(-5)^3$$

- a) 125
- b) 225
- c) 1700
- d) 3750
- e) -3750

6) A respeito do produto entre números inteiros, assinale a alternativa correta.

- a) O produto entre dois números inteiros sempre tem resultado positivo.
- b) O produto entre dois números inteiros com sinais negativos tem resultado negativo.
- c) O produto entre dois números inteiros com sinais positivos tem resultado positivo.
- d) O produto entre dois números inteiros diferentes tem resultado negativo.
- e) O produto entre dois números com sinais diferentes tem resultado negativo.