

MATEMÁTICA – 7º ANO

5ª AULA

Professora Zuleica

MULTIPLICAÇÃO DE NUMEROS INTEIROS

Páginas 59 a 63

- A MULTIPLICAÇÃO DE DOIS NÚMEROS INTEIROS POSITIVOS DÁ UM NÚMERO INTEIRO POSITIVO.
- EXEMPLOS: OS DOIS FATORES SÃO NÚMEROS INTEIROS POSITIVOS .

$$\begin{array}{ccc} \text{a) } (+6) \cdot (+4) = 6 \cdot 4 = 24 & & \text{b) } (+8) \cdot (+15) = 8 \cdot 15 = 120 \\ \downarrow \quad \downarrow & & \downarrow \quad \downarrow \\ +6 = 6 \quad +4 = 4 & & +8 = 8 \quad +15 = 15 \end{array}$$

- A MULTIPLICAÇÃO DE UM NÚMERO INTEIRO POSITIVO POR UM NÚMERO INTEIRO NEGATIVO, EM QUALQUER ORDEM, RESULTA EM UM NÚMERO INTEIRO NEGATIVO.
- EXEMPLOS: Um fator é número inteiro positivo e o outro é número inteiro negativo.

$$a) (+6) \cdot (-4) = -24$$

$$c) (+10) \cdot (-8) = -80$$

$$b) (-6) \cdot (+4) = -24$$

- A MULTIPLICAÇÃO DE DOIS NÚMEROS INTEIROS NEGATIVOS RESULTA EM UM NÚMERO INTEIRO POSITIVO.

(página 60)

- EXEMPLOS: Os dois fatores são números inteiros negativos:

$$\text{a) } (-6) \cdot (-2) = +12$$

$$\text{b) } (-10) \cdot (-7) = +70$$

$$\bullet (+) \cdot (+) = +$$

$$\bullet (-) \cdot (-) = +$$

$$\bullet (+) \cdot (-) = -$$

$$\bullet (-) \cdot (+) = -$$

PROPRIEDADES DA MULTIPLICAÇÃO

Página 61

1ª PROPRIEDADE:

O PRODUTO DE DOIS NÚMEROS INTEIROS É SEMPRE UM NÚMERO INTEIRO.

- EXEMPLOS:

a) $(+ 7) \cdot (+ 9) = + 63$

b) $0 \cdot (- 41) = 0$

c) $(- 2) \cdot (+ 16) = - 32$

d) $(- 6) \cdot 0 = 0$

2ª PROPRIEDADE:

A ORDEM DOS FATORES NÃO ALTERA O PRODUTO

- EXEMPLOS:

a) $(-9) \cdot (+12) = -108$

$\rightarrow (-9) \cdot (+12) = (+12) \cdot (-9)$

b) $(+12) \cdot (-9) = -108$

- ESSA É A PROPRIEDADE COMUTATIVA

3ª PROPRIEDADE:

ASSOCIANDO-SE OS FATORES DE MANEIRAS DIFERENTES, OBTÉM-SE O MESMO PRODUTO.

- EXEMPLOS:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{a) } [(-10) \cdot (+8)] \cdot (+5) & = & (-10) \cdot [(+8) \cdot (+5)] & & & & \\ & & \downarrow & & & & \downarrow \\ & & -400 & = & & & -400 \end{array}$$

- ESSA É A PROPRIEDADE ASSOCIATIVA.

4ª PROPRIEDADE:

O NÚMERO +1 É O ELEMENTO NEUTRO DA MULTIPLICAÇÃO DE NÚMEROS INTEIROS.

- EXEMPLOS:

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

b) $(-10) \cdot (+1) = (+1) \cdot (-10)$

- ESSA É A PROPRIEDADE DA EXISTÊNCIA DO ELEMENTO NEUTRO.

5ª PROPRIEDADE:

PARA MULTIPLICAR UM NÚMERO INTEIRO POR UMA SOMA ALGÉBRICA, PODEMOS MULTIPLICAR CADA PARCELA PELO NÚMERO E ADICIONAR, A SEGUIR, OS RESULTADOS OBTIDOS.

- EXEMPLOS:

$$\begin{array}{r} \text{a) } (-9) \cdot (-3 + 7) = (-9) \cdot (-3) + (-9) \cdot (+7) = \\ \qquad \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow \\ \qquad \qquad \qquad (+27) \quad + \quad (-63) = \\ \qquad \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow \\ \qquad \qquad \qquad +27 \qquad \qquad -63 \quad = -36 \end{array}$$

- ESSA É A PROPRIEDADE DISTRIBUTIVA EM RELAÇÃO À ADIÇÃO ALGÉBRICA

Fazer exercícios da página 63

BONS ESTUDOS !!!

ATÉ A PROXIMAS AULA.