

## Multiplicação de números naturais

Na multiplicação teremos que expressar o aumento de quantidades, realizaremos a multiplicação com a finalidade de reduzir a operação da adição (soma), sendo assim, a multiplicação é uma ferramenta matemática que possibilita a redução de cálculos numéricos da adição. Agora veremos como pode acontecer.

$$3+3+3+3+3=15$$

$$3 \times 5 = 15$$

Perceba meu caro aluno na adição o número três foi repetido cinco vezes, já na multiplicação, o termo numérico três foi multiplicado por cinco, que é a quantidade de repetições que o número três teve na soma. É possível notar que a resposta obtida é a mesma, tanto na operação de adição quanto na multiplicação.

## 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.

$$5 \times 6 = 30 \text{ e } 6 \times 5 = 30$$

Sendo a e b números reais quaisquer, a comutativa garante que

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

### 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.

$$3 \times (7 + 4) = 3 \times 7 + 3 \times 4$$

Nós distribuimos a multiplicação do 3, para o 7 e para o 4.

Com letras é a mesma coisa

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

### 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.

$$(7 \times 4) \times 5 = 7 \times (4 \times 5)$$

## **Elemento neutro**

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

$$51 \times 1 = 51$$

Em uma multiplicação, o número 1 não altera o resultado, ele é neutro.