

AULA 1 - ADIÇÃO COM NÚMEROS NATURAIS (N)

A operação que associa cada par de números naturais à sua soma é chamada de adição. Indica-se por:

$$\begin{array}{ccccccc} a & + & b & = & c \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \text{parcela} & & \text{parcela} & & \text{soma ou total} \end{array}$$

AULA 2 - SUBTRAÇÃO COM NÚMEROS NATURAIS (N)

A operação que associa cada par de números naturais m e s com $m \geq s$ à sua diferença d é chamada de subtração. Indica-se por:

$$\begin{array}{ccccccc} m & - & s & = & d \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \text{minuendo} & & \text{subtraendo} & & \text{diferença ou resto} \end{array}$$

AULA 3 - MULTIPLICAÇÃO COM NÚMEROS NATURAIS (N)

A operação que associa cada par de números naturais a e b ao seu produto p é chamada multiplicação. Indica-se por:

$$\begin{array}{ccccccc} a & \times & b & = & p \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \text{fator ou} & & \text{fator ou} & & \text{produto} \\ \text{multiplicando} & & \text{multiplicador} & & \end{array}$$

Propriedade distributiva

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

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

MEMORIZAR: Tabuadas

Tabuada do 2:

- $2 \times 1 = 2$
- $2 \times 2 = 4$
- $2 \times 3 = 6$
- $2 \times 4 = 8$
- $2 \times 5 = 10$
- $2 \times 6 = 12$
- $2 \times 7 = 14$
- $2 \times 8 = 16$
- $2 \times 9 = 18$
- $2 \times 10 = 20$

Tabuada do 3:

- $3 \times 1 = 3$
- $3 \times 2 = 6$
- $3 \times 3 = 9$
- $3 \times 4 = 12$
- $3 \times 5 = 15$
- $3 \times 6 = 18$
- $3 \times 7 = 21$
- $3 \times 8 = 24$
- $3 \times 9 = 27$
- $3 \times 10 = 30$

Tabuada do 4:

- $4 \times 1 = 4$
- $4 \times 2 = 8$
- $4 \times 3 = 12$
- $4 \times 4 = 16$
- $4 \times 5 = 20$
- $4 \times 6 = 24$
- $4 \times 7 = 28$
- $4 \times 8 = 32$
- $4 \times 9 = 36$
- $4 \times 10 = 40$

Tabuada do 5:

- $5 \times 1 = 5$
- $5 \times 2 = 10$
- $5 \times 3 = 15$
- $5 \times 4 = 20$
- $5 \times 5 = 25$
- $5 \times 6 = 30$
- $5 \times 7 = 35$
- $5 \times 8 = 40$
- $5 \times 9 = 45$
- $5 \times 10 = 50$

Tabuada do 6:

- $6 \times 1 = 6$
- $6 \times 2 = 12$
- $6 \times 3 = 18$
- $6 \times 4 = 24$
- $6 \times 5 = 30$
- $6 \times 6 = 36$
- $6 \times 7 = 42$
- $6 \times 8 = 48$
- $6 \times 9 = 54$
- $6 \times 10 = 60$

Tabuada do 7:

- $7 \times 1 = 7$
- $7 \times 2 = 14$
- $7 \times 3 = 21$
- $7 \times 4 = 28$
- $7 \times 5 = 35$
- $7 \times 6 = 42$
- $7 \times 7 = 49$
- $7 \times 8 = 56$
- $7 \times 9 = 63$
- $7 \times 10 = 70$

Tabuada do 8:

- $8 \times 1 = 8$
- $8 \times 2 = 16$
- $8 \times 3 = 24$
- $8 \times 4 = 32$
- $8 \times 5 = 40$
- $8 \times 6 = 48$
- $8 \times 7 = 56$
- $8 \times 8 = 64$
- $8 \times 9 = 72$
- $8 \times 10 = 80$

Tabuada do 9:

- $9 \times 1 = 9$
- $9 \times 2 = 18$
- $9 \times 3 = 27$
- $9 \times 4 = 36$
- $9 \times 5 = 45$
- $9 \times 6 = 54$
- $9 \times 7 = 63$
- $9 \times 8 = 72$
- $9 \times 9 = 81$
- $9 \times 10 = 90$

AULA 4 - DIVISÃO COM NÚMEROS NATURAIS (\mathbb{N})

Definição

A operação que associa cada par de números naturais D e d ao maior natural q, que multiplicado por d não supera D, é chamada de divisão, com resto r. Indica-se por:

$$\begin{array}{ccccccc} D & = & d & \times & q & + & r \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \text{dividendo} & & \text{divisor} & & \text{quociente} & & \text{resto} \end{array}$$

Propriedade distributiva

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

Considerações importantes

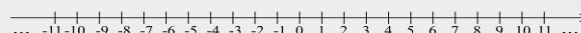
- 1) A propriedade distributiva da adição em relação à divisão é válida apenas quando a adição é o **DIVIDENDO** e não quando é o **DIVISOR**!
- 2) 0 dividido por qualquer número, dá 0.
- 3) Não existe divisão por 0, ou seja, **o 0 nunca pode ser divisor**.

AULA 5 - ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO COM NÚMEROS INTEIROS (\mathbb{Z})

Regras de sinal

- 1) Somar número positivo é somar;
- 2) Somar número negativo é subtrair;
- 3) Subtrair número positivo é subtrair;
- 4) Subtrair número negativo é somar.

Operações de adição e subtração



- 1) Ao somarmos um número, andaremos sobre a reta para a direita;
- 2) Ao subtrairmos um número, andaremos sobre a reta para a esquerda.

AULA 6 - MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO COM NÚMEROS INTEIROS (\mathbb{Z})

Regras de sinal na multiplicação e divisão

- 1) + com + é igual a +
- 2) + com - é igual a -
- 3) - com + é igual a -
- 4) - com - é igual a +

AULA 7 - ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO COM FRAÇÕES (\mathbb{Q})

Para efetuar a soma ou a subtração de duas frações, é necessário expressá-las primeiramente com um mesmo denominador.

- Se as frações já estiverem expressas com mesmo denominador, basta então efetuar a operação com seus numeradores.

- Já no caso de denominadores diferentes:
 - 1) Encontrar o MMC dos denominadores e colocá-lo como denominador do resultado;
 - 2) Dividir o MMC pelos denominadores das frações, multiplicar pelos numeradores e colocar no numerador do resultado;
 - 3) Calcular a expressão do numerador do resultado.

AULA 8 – ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO COM FRAÇÕES **(Q) – DICA**

Uma dica para resolver contas de adição e subtração sem precisar encontrar o MMC.

No caso de denominadores diferentes:

- 1) Multiplicar os denominadores e colocar como denominador do resultado;
- 2) Dividir o denominador do resultado pelos denominadores das frações, multiplicar pelos numeradores e colocar no numerador do resultado;
- 3) Calcular a expressão do numerador do resultado.
- 4) Simplificar a fração até ela ser irredutível.

AULA 9 - MULTIPLICAÇÃO COM FRAÇÕES (Q)

- 1) Simplificar, se algum numerador puder ser simplificado com algum denominador, mesmo que sejam numerador e denominador de frações diferentes;
- 2) Multiplicar numeradores entre si e denominadores entre si.

AULA 10 - DIVISÃO COM FRAÇÕES (Q)

Repetir a fração do denominador (dividendo) e multiplicar pela inversa da fração do denominador (divisor).

Divisão de inteiro por fração ou fração por inteiro

Caso um inteiro seja considerado como dividendo ou divisor, basta expressá-lo como uma fração de denominador 1 e utilizar as mesmas regras.

AULA 11 - OPERAÇÕES BÁSICAS COM NÚMEROS DECIMAIS

Adição e subtração

A vírgula no resultado fica embaixo da vírgula dos números somados ou subtraídos.

Multiplificação

O produto terá tantas casas decimais quanto forem a soma do número de casas decimais dos fatores.

Obs: se a multiplicação for de um decimal por uma potência de 10, basta passar a vírgula para a direita o número de casas igual à quantidade de zeros após o 1.

Divisão

Multiplicar o dividendo e o divisor por potência de 10 até transformar os dois números em inteiros. Em seguida, efetua-se a divisão normalmente.