

## O que são

São números que expressão contagem sendo eles inteiros e positivos (não negativos) que se agrupam num conjunto chamado de N. Esse conjunto possui uma versão especial:

$N \rightarrow$  inclui o zero  
 $N^* \rightarrow$  não inclui o zero

## Conjuntos

Conjunto dos Números Naturais

$$N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

Conjunto dos Números Naturais Não-nulos

$$N^* = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

## Adição em N

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

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

# Números naturais

@ExatamenteFalando

@AmandaSaito\_

## Subtração em N

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

$$\begin{array}{c} m - d = s \\ \text{minuendo} \quad \text{subtraendo} \quad \text{diferença ou resto} \end{array}$$

## Divisão em N

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:

$$\begin{array}{c} D = d \cdot q + r \\ \text{dividendo} \quad \text{divisor} \quad \text{quociente} \quad \text{resto} \end{array}$$

## Multiplicação em N

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

$$\begin{array}{c} a \cdot b = p \\ \text{fator ou} \quad \text{fator ou} \quad \text{produto} \\ \text{multiplicando} \quad \text{multiplicador} \end{array}$$

# Conjunto dos Números Naturais

É o conjunto formado pelos elementos  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$

**Successor:** Todo número natural tem um número que vem depois dele, chamado de **successor**.

Exemplo: O **successor** de 5 é 6.

**Antecessor:** Com exceção do zero, todo número natural tem um número que vem antes dele, chamado de **antecessor**.

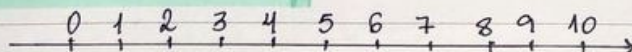
Exemplo: O **antecessor** de 6 é 5.

**Relação de ordem:** A passagem de uma sentença da linguagem escrita para a linguagem matemática, pode ser feita de acordo com os exemplos:

\* 7 é maior que 2  
 $7 > 2$

\* 2 é menor que 9.  
 $2 < 9$

**Representação de um n° natural na reta numérica:**







Ex.: nº Composto

$$\left. \begin{array}{l} 6 = 6 : 1 = 6 \\ 6 : 2 = 3 \\ 6 : 3 = 2 \\ 6 : 6 = 1 \end{array} \right\} \text{Podemos } \div \text{ por + de 2 números.}$$

O nº 1 ã é considerado primo

Se tiver pinal 0, 2, 4, 6 e 8 não será primo, pois esses números são divisíveis por 2.

Se ã é primo, é composto.

Se o pinal por 5 ã é primo, pois será divisível por 5.

Ex.: nº Primo

$$\left. \begin{array}{l} 5 = 5 : 1 = 5 \\ 5 : 5 = 1 \end{array} \right\}$$

não existe outro número para  $\div$  o nº 5. Só é divisível por 1 ou por ele mesmo

# nºs Primos

Os primeiros 100 primos

2 - 3 - 5 - 7 - 11 - 13 - 17 - 19 - 23 - 29 - 31 - 37 - 41 - 43 - 47  
53 - 59 - 61 - 67 - 71 - 73 - 79 - 83 - 89 - 97

## mínimo múltiplo comum

## definição

• o mmc de dois ou mais inteiros é o menor inteiro positivo que é múltiplo simultaneamente desses números.

## definição

• o mdc entre dois ou mais números inteiros é o maior número inteiro que é divisor de tais números.

## máximo divisor comum

→ ex:  $O(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$   
 $D(18) = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$

## regra prática

• pode ser obtido pela fatoração simultânea de números inteiros.

→ ex: a. mdc (120, 140) = 20

b. mdc (84, 168, 240) = 42

## observação 1.

• não pode multiplicar tudo, pois resultará no mmc  
 • multiplicar apenas os assinalados (\*)

a. 120, 140 } 2 \*  
 60, 70 } 2 \*  
 30, 35 } 2  
 15, 35 } 3  
 5, 35 } 5 \*  
 1, 7 } 7  
 1

# MMC + MDC

@totalmentemed

## propriedades

P1. o mmc entre dois ou mais números primos será sempre o produto entre eles.

→ ex: mmc {5, 7} = 35

P2. entre dois ou mais números, se o maior deles é múltiplo dos outros, então esse maior número é o mmc.

→ ex: mmc {6, 8, 24} = 24

P3. se os números forem multiplicados ou divididos por uma constante  $k$ , então o mmc entre esses números também será multiplicado ou dividido por  $k$ .

→ ex: mmc {4, 6} = 12  
 $\times 2 \times 2 \quad \times 2 = 24$   
 $\div 2 \div 2 \quad \div 2 = 6$

## observação 2.

• se não houver nenhum número que divida a linha inteira, o mdc será o número 1.

## propriedades

P1. o mdc entre dois ou mais números primos é sempre igual a 1.

→ ex: mdc {5, 7} = 1

P2. se  $a$  é divisor de  $b$ , então mdc ( $a, b$ ) =  $a$

→ ex: mdc (3, 9) = 3

P3. se os números forem multiplicados ou divididos por uma constante  $k$ , então o mdc entre esses números também será multiplicado ou dividido por  $k$ .

→ ex: mdc (8, 12) = 4  
 $\times 3 \times 3 \quad \times 3 = 12$   
 $\div 4 \div 4 \quad \div 4 = 1$

## regra prática

→ ex: 12 15 20 } 2  
 6 15 10 } 2  
 3 15 5 } 3  
 1 5 5 } 5  
 1 1

mmc {12, 15, 20} = 60

• m (12) = {12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120...}

• m (15) = {15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135...}

• m (20) = {20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160...}

## Referências

Página 1

[https://studymaps.com.br/numeros-naturais/?utm\\_source=chatgpt.com](https://studymaps.com.br/numeros-naturais/?utm_source=chatgpt.com)

Página 2

<https://pt.pinterest.com/pin/592856738427749072/>

Página 3

<https://br.pinterest.com/pin/6544361951275917/>

Página 4

<https://br.pinterest.com/pin/870602171700428927/>

Trabalho: Números Naturais.

Alunos: Kauã Alexandre, Vitória Aparecida e Ryan Oliveira.

Prof.: Luiz Paulo de Oliveira Sousa.





Os trabalhos apresentados foram desenvolvidos pelos estudantes das 3ª séries do **CEPI Osmundo Gonzaga Filho**, durante o ano letivo de 2025, em Caldas Novas – Goiás, como parte de um projeto que visa organizar e sistematizar, de forma simples e eficiente, diversos mapas mentais sobre temáticas variadas da Matemática. A proposta tem como objetivo facilitar o acesso dos alunos a um material didático visualmente atrativo, promovendo o aprendizado por meio da organização das ideias e da compreensão das relações entre os conteúdos. O uso de mapas mentais oferece inúmeras vantagens, como o estímulo à memória visual, a autonomia no estudo e o aumento do rendimento escolar. Além de consultar os materiais disponíveis, os estudantes são incentivados a criar seus próprios mapas mentais, utilizando os exemplos reunidos como fonte de inspiração. O projeto foi idealizado e orientado pelo professor **Luiz Paulo de Oliveira Sousa**, responsável também pela edição e formatação dos arquivos, sendo o conteúdo de responsabilidade dos autores das produções, sob sua orientação pedagógica.