

# INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA

01

# SUMÁRIO

1. Os Números .....	05
2. Numerais .....	06
3. Sistemas de Numeração .....	07
4. Sistema de Numeração Romano .....	07
5. Sistema de Numeração Indo-Arábico .....	09
6. Algarismos .....	09
7. Base de um Sistema de Numeração .....	10
8. Ábaco .....	10
9. Sistema Binário .....	10
10. Ordens do Nosso Sistema de Numeração.....	13
11. Classes do Nosso Sistema de Numeração.....	13
12. Leitura dos Números .....	14
13. Valor Relativo .....	15
14. Valor Absoluto .....	15
15. Antecessor .....	16
16. Sucessor .....	16
17. Consecutivo .....	17
18. Decomposição .....	17
19. Números Cardinais .....	18
20. Números Ordinais .....	18



## **1 – OS NÚMEROS**

*Os números governam o mundo. (Platão)*

### **1.1 – A IMPORTÂNCIA DOS NÚMEROS**

Imagine a tua vida sem os números.  
Já imaginou a confusão que seria ?  
Tente responder as seguintes perguntas  
sem usar os números:

- Quantos anos você tem ?
- Qual a data do teu nascimento ?
- Que horas são ?
- Qual a tua altura ?
- Quanto custa o pão no teu bairro ?

Conseguiu responder a alguma ?  
Claro que não, não é ?  
Percebeu a importância dos números na  
nossa vida ?



#### ***Contando uma história...***

*Num passado bem distante, quando ainda não haviam inventado os números, havia um pastor de ovelhas que todos os dias levava seus animais para pastar fora do aprisco.*

*O problema é que muitas delas não voltavam. Quando elas não se perdiam, os lobos a devoravam.*

*E o coitado do pastor nem podia controlar. Afinal, como ele ia saber se estava faltando alguma, se ele não sabia contar ! Também nem podia ! Se esqueceu que não existiam os números ?*

*O pastor teve uma brilhante idéia: cada ovelha que saísse do aprisco, ele colocava uma pedra na sacola, e tirava quando a ovelha voltasse.*

*Um belo dia, as ovelhas estavam entrando, e ele tirando as pedras. Para a sua surpresa, sobrou uma pedra na sacola. O que aconteceu ?*

**Pense e responda:**



*Parece que o pastor havia resolvido o seu problema com a relação entre ovelhas e pedras.*

*O problema é que a quantidade de ovelhas aumentou sobremaneira ! Como ele ia representar milhares de ovelhas com pedras ?*

*Começava aí a necessidade de criar os números. Mas isso é uma outra história...*



#### ***Se aprofundando...***

### **A PALAVRA CÁLCULO**

A palavra **cálculo** é muito usada na matemática. Saiba que ela significa **pedra**. *Calcular* significa *contar pedras*. Você já deve presumir de onde veio essa expressão, não é mesmo ? Se não sabe, leia a história do pastor de ovelhas acima novamente !

## 2 - NUMERAIS

Vimos na história anterior que foi necessário criar um sistema para contagem.

No entanto, antes de pensar em criar esse sistema, era necessário criar símbolos para expressar as quantidades.

Seu nome: **numerais**.

Numerais são os símbolos (desenhos) que representam uma quantidade.

Veja os numerais inventados por povos diferentes:

### EGÍPCIO (3.300 a.C)



### BABILÔNIA (1.700 a.C)



### HINDU (300 a.C)



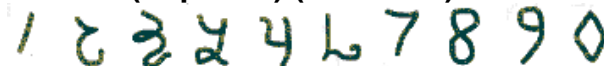
### HINDU (500 d.C)



### ÁRABE (900 d.C)



### ÁRABE (Espanha) (1.000 d.C)



### ITALIANO (1.400 d.C)



### INDO-ARÁBICO (DIAS DE HOJE)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

### ROMANO

I V X L C D M



*Se aprofundando...*

### O NÚMERO ZERO

O zero é o mais novo dentre os numerais. Inicialmente, não utilizava nenhum símbolo para representá-lo. Isso porque para representar zero objeto, era só deixar vazio (sem desenho).

Mas a necessidade de expressar números grandes fez com que criasse um símbolo para representar o nada.

Imagine representar o número mil e três sem os zeros...

*Zero, esse nada que é tudo. (Laisant)*

### Resumo:

Numeral é o símbolo que forma os números



*Exercitando*

1 - Ao lado de cada número, escreva a quantidade de numerais:

154 \_\_\_ 57 \_\_\_ 0 \_\_\_ 50 \_\_\_ 1.458 \_\_\_

9 \_\_\_ 85 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 1106 \_\_\_



### **3 - SISTEMAS DE NUMERAÇÃO**

Com os numerais inventados, era necessário, agora, colocar essa idéia em ordem.

Um sistema que iria colocá-los em seqüência, dando a idéia de contagem, e que recebeu o nome de **sistema de numeração**.

Cada povo citado anteriormente inventou o seu próprio sistema de numeração.

Existem, ainda, outros sistemas de numeração, como o dos maias, entre outros, que não convém, por hora, mencionar.

Aliás, veremos adiante as regras de apenas dois sistemas de numeração: o Romano e o Indo-Arábico, os quais são usados até hoje por nós.

**I, II, III, IV, V, VI, VII...**

### **4 - SISTEMA DE NUMERAÇÃO ROMANO**

Como foi visto anteriormente, os numerais são letras maiúsculas:  
I, V, X, L, C, D, M.

Regras:

1ª) O sistema é dividido em

–Numerais Fundamentais

I = 1   X = 10   C = 100   M = 1000

–Numerais Secundários

V = 5   L = 50   D = 500

2ª) os numerais fundamentais podem ser repetidos até três vezes. Nunca mais de três !

Exemplos:

I, II, III (1,2,3)

X, XX, XXX (10,20,30)

C, CC, CCC (100,200,300)

M, MM, MMM (1000,2000,3000)

3ª) Os numerais secundários não podem ser repetidos NUNCA !

4ª) Quando um numeral fundamental estiver à esquerda do secundário, deverá subtrair o valor dele. Quando estiver à direita, deverá somar.

Lendo um número romano:



#### **DE OLHO NA DICA: I**

*Identifique, primeiro, o número secundário*

a) IV–Observe que tem 2 numerais (I e V).

–Devo ver qual deles é o secundário.

–Neste caso, é o V, que vale 5.

–Ele será o meu ponto de partida.

–Vejo qual numeral está a sua direita para somar com 5.

–Percebo que não tem nenhum.

–Vejo qual o numeral está à sua esquerda para subtrair de 5.

–Percebo que é o I, que vale 1.

–Logo, tiro 1 de 5, que fica 4.

Assim, IV = 4.

b) VII – Neste caso não há valor para subtrair, pois não tem numeral à esquerda do secundário. Mas eu tenho um valor à direita, o qual deverá ser somado com o V, que é o meu secundário. II vale 2. Então devo somar II com V (2 com 5), que dá 7.

Assim, VII = 7.



*Se aprofundando...*

**COMO REPRESENTAR 4000 ?**

Você já sabe que o M vale 1000. Sabe que, por ser um numeral fundamental, ele pode ser repetido. Mas só pode repeti-lo três vezes. Como, então, fazer para representar o quatro mil ?

A partir de 3999, os números romanos são escritos normalmente, porém com um traço em cima do numeral, que valerá 1000

Obs:

$\bar{V}$  → temos o algarismo do 5. Como está com um traço em cima, dizemos cinco mil.

**PENSE E RESPONDA:**



Você está estudando números romanos. Mas será necessário ? Em que situação você poderá usar os seus conhecimentos de números romanos ?

---



---



---



---



---



*Exercitando*

1 – Complete a tabela nas células que estão vazias, com números romanos ou indo-arábicos.

1	
	X
3	
	VIII
9	
	XI
14	
	XXIX
132	
	LXXVIII
84	
	XCIX
6000	

2 – Qual o nome do nosso sistema de numeração ?

---

3 – Quantos numerais existem no sistema de numeração romano ?

---

4 – O que significa o traço em cima de um numeral romano ?

---

5 – Em que século você está ?

---

**0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8...**

## **5 - SISTEMA DE NUMERAÇÃO INDO-ARÁBICO**

Esse é o sistema que nós usamos nos dias de hoje, por ser mais simples de representar.

Mas apesar de sua facilidade, houve um tempo em que ele foi rejeitado.



### *Contando uma história...*

*Há muito tempo atrás, a maioria dos países usava o sistema de numeração Romano. Mas você já percebeu que ele é bem complicadinho, não é ?*

*Em 809, um matemático chamado Mohammed-al-Khowarizmi conheceu um sistema de numeração que os hindus usavam.*

*Ele se interessou imediatamente, por contar com dez algarismos (por isso chamado sistema de numeração decimal, ou seja, base dez).*

*Levou para sua terra, e aperfeiçoou esse sistema, sendo do jeito que nós o conhecemos hoje.*

*Na hora de registrar na história a autoria, houve dúvida: seria esse sistema hindu ou árabe ?*

*Para não haver briga, passou a se chamar indo-arábico, prestigiando os dois povos.*

*Bom, embora os dois povos citados gostassem muito desse novo sistema de numeração, teve quem odiasse.*

*A Igreja da época chegou a ameaçar punição para quem fizesse uso desse sistema, querendo conservar o até então usado sistema de numeração romano.*

*Mas não houve como resistir. Com a Península Arábica, a África e a Europa aderindo, o resto dos países foi questão de tempo.*

*Até hoje, a grande maioria dos países faz uso do sistema indo-arábico de numeração.*

## **6 - ALGARISMOS**

Algarismo é um numeral, com nome diferente.

Você pode escolher chamar o símbolo que representa um número de *algarismo* ou *numeral*.

A palavra **algarismo** é uma homenagem ao matemático que descobriu dos hindus o sistema de numeração que revolucionou o mundo.

Observe que o seu nome é al-khowarizmi.

Leia rápido, e você notará a pronúncia parecida com *algarismo*.

Apesar da palavra algarismo ter sido originada para o sistema indo-arábico, é comum ouvirmos pessoas usarem em outros sistemas de numeração, como o romano, por exemplo.



### *Exercitando*

1 – Ao lado de cada número, escreva a quantidade de numerais e de algarismos:

Número	Quantidade de numerais	Quantidade de algarismos
55		
1.458		
0		

## 7 - BASE DE UM SISTEMA DE NUMERAÇÃO

O nosso sistema de numeração é chamado de **decimal**, porque ele é separado de dez em dez.

Mas há outros sistemas de numeração, cuja base pode ser 2, 12, 60, etc.

### PENSE E RESPONDA:



O tempo, marcado pelo nosso relógio, não tem base decimal, já reparou ?

Da mesma forma, os ovos são vendidos por uma base que também não é dez.

Qual é a base do relógio e dos ovos ?

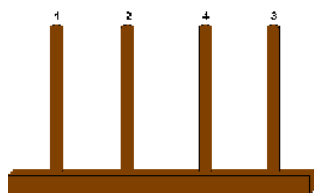
---



---



---



## 8 - ÁBACO

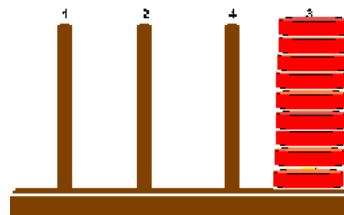
O homem começou a contar com pedras, dedos, riscos em ossos, enquanto a quantidade era pequena.

Quando a quantidade passou a ser expressiva, houve a necessidade de técnicas mais rápidas e eficazes.

Surgiu, de mais uma necessidade, o ábaco, que é o instrumento na figura acima.

Observe que o ábaco tem uma madeira em pé.

A regra é: em cada fileira eu só posso colocar nove rodela.



Para representar o número 2, eu coloco duas rodela. Para o número 7, devo colocar sete rodela, e assim sucessivamente.

Porém, para representar o número 14, o número de rodela iria ultrapassar, já que a regra é que pode apenas nove.

Então, eu devo tirar dez rodela, e trocar por outra rodela de cor diferente, colocando na madeira ao lado.

Assim, cada rodela que estiver na segunda madeira, valerá 10.

Então, na terceira fileira, valerá 100, na quarta 1000.

**(1011001)<sub>2</sub>**

## 9 - SISTEMA BINÁRIO

Como o nome indica, o sistema de numeração binário tem base dois.

Ele revolucionou o computador, pois o mesmo utiliza impulsos elétricos, e para simplificar, ele utiliza esse sistema.

Apenas dois algarismos são usados: o zero e o um.

Para ler um número binário, devemos entender a idéia do ábaco. A diferença, é que ao invés da regra ser de no máximo 9 rodela, será de 2, pois a base é 2.

Assim, o número 1001 pode ser representado com uma rodela na 1ª madeira, nenhuma na 2ª e 3ª, e uma na quarta.

A rodela da 1ª madeira vale 1, da 2ª vale 2, da 3ª vale 4, da 4ª vale 8.



1 – Qual o nome do sistema de numeração cuja base é dez ?

---

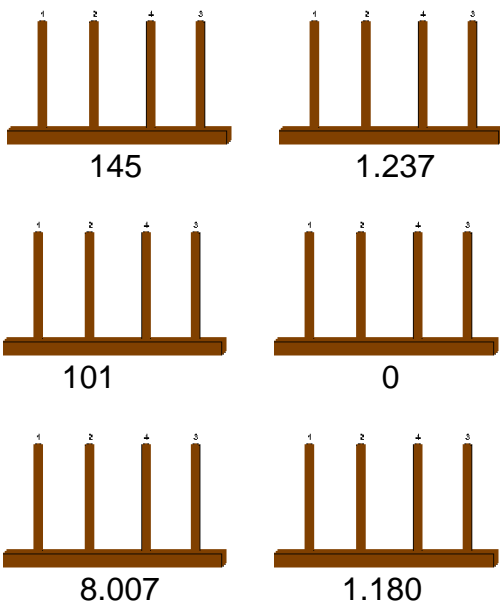
2 – Qual a base do sistema binário ?

---

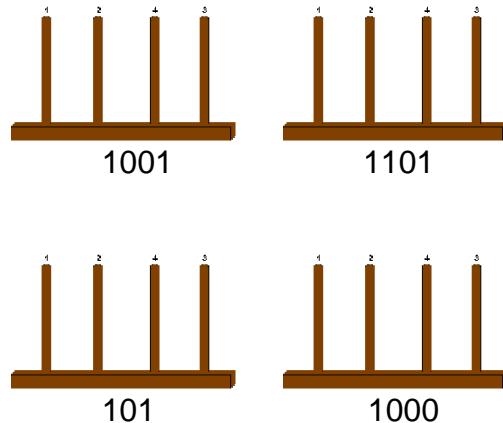
3 – Desenhe um ábaco.

---

4 – Desenhe as rodelas do ábaco, conforme cada número do sistema indo-arábico:



05 – Faça o mesmo com os números do sistema binário:



06 – Transforme os números binários para indo-arábicos:

- a) 100001 = \_\_\_\_\_
- b) 111101 = \_\_\_\_\_
- c) 1000101 = \_\_\_\_\_
- d) 101 = \_\_\_\_\_
- e) 1 = \_\_\_\_\_
- f) 11 = \_\_\_\_\_



*Se aprofundando...*

Os povos da mesopotâmia tinham um sistema de numeração (babilônico) com base 60.

O uso desse sistema acabou, mas nos deixou uma herança: a contagem dos segundos e minutos.



**DE OLHO NA DICA:**  
TÉCNICA PARA TRANSFORMAR  
NÚMERO DE SISTEMA DE BASE 10 EM  
NÚMERO DE SISTEMA DE BASE 2

Como foi estudado, pode-se transformar um número de base dez num número de base dois, com a idéia do ábaco.

Mas há uma maneira mais rápida para fazer essa transformação:

1º) Divide o número por dois (já que a base é dois).

$$\text{Exemplo: } 15 \begin{array}{r} | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 7 \end{array}$$

2º) O quociente será dividido também por dois.

$$\text{Exemplo: } 15 \begin{array}{r} | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 7 \quad | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 3 \end{array}$$

3º) Continue dividindo os novos quociente até que não seja mais possível.

$$\text{Exemplo: } 15 \begin{array}{r} | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 7 \quad | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 3 \quad | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 1 \end{array}$$

\*Observe que o novo quociente é um. Isso significa que a conta acabou, pois não há como dividir por 2 (em IN).

4º) Destaque todos os restos:

$$\text{Exemplo: } 15 \begin{array}{r} | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 7 \quad | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 3 \quad | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 1 \end{array}$$

5º) Escreva-os, começando pelo último quociente, seguindo dos restos a partir da direita.

$$\text{Exemplo: } 15 \begin{array}{r} | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 7 \quad | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 3 \quad | \\ \underline{2} \\ 1 \quad 1 \end{array} \leftarrow$$

Ficou: 1111.

Essa é a representação binária do número 15.



1 – Transforme os números de base dez em números binários:

a) 25 → \_\_\_\_\_

b) 124 → \_\_\_\_\_

c) 44 → \_\_\_\_\_

d) 3 → \_\_\_\_\_

e) 21 → \_\_\_\_\_

f) 7 → \_\_\_\_\_

g) → \_\_\_\_\_

2 – Quantos algarismos existem num sistema de base:

Dois : \_\_\_\_\_ Dez: \_\_\_\_\_

## 10 - ORDENS DO SISTEMA INDO-ARÁBICO

<b>CENTENAS</b>	<b>DEZENAS</b>	<b>UNIDADES</b>
-----------------	----------------	-----------------

O nosso sistema de numeração é dividido em três ordens: unidades, dezenas e centenas.

Podemos assimilar essa idéia com as três colunas acima.

Sabe-se que, cada coluna não pode ter dois numerais. Assim, cada ordem ela pode chegar é até o número 9.

Veja como colocar os números na tabela de ordens:

Nº	Centenas	Dezenas	Unidades
2			2
12		1	2
135	1	3	5
105	1	0	5

\*Perceba que começamos a escrever os algarismos da direita para a esquerda.

E se for o número 1.200 ?

Bem, neste caso devemos recorrer a outras classes, como veremos agora.

## 11 - CLASSES DO SISTEMA INDO-ARÁBICO

Os números até 999 (ou seja, aqueles que tiverem até três numerais, estarão na mesma classe, chamada de unidade simples.

A partir daí, entra em ação outra classe, chamada a classe de milhar.

É claro que depois da classe de milhar existem outras, conforme veremos mais adiante.

O que devemos ter em mente, é que cada uma dessas classes está dividida nas 3 ordens citadas no capítulo anterior.

A diferença será o "sobrenome" : Unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar.

As classes são:

Classe das Unidades	Ordens	1ª	Unidades Simples
		2ª	Dezenas Simples
		3ª	Centenas Simples
Classes dos Milhares	Ordens	1ª	Unidades de Milhar
		2ª	Dezenas de Milhar
		3ª	Centenas de Milhar
Classe dos Milhões	Ordens	1ª	Unidades de Milhão
		2ª	Dezenas de Milhão
		3ª	Centenas de Milhão
Classe dos Bilhões	Ordens	1ª	Unidades de Bilhão
		2ª	Dezenas de Bilhão
		3ª	Centenas de Bilhão
Classe dos Trilhões	Ordens	1ª	Unidades de Trilhão
		2ª	Dezenas de Trilhão
		3ª	Centenas de Trilhão
Classe dos Quatrilhões	Ordens	1ª	Unidades de Quatrilhão
		2ª	Dezenas de Quatrilhão
		3ª	Centenas de Quatrilhão
Classe dos Quintilhões	Ordens	1ª	Unidades de Quintilhão
		2ª	Dezenas de Quintilhão
		3ª	Centenas de Quintilhão

Além do quintilhão, existem ainda, as classes:

- sextilhões
- setilhões
- octilhões
- Nonilhões

## 12 - LEITURA DOS NÚMEROS



### UNIDADES SIMPLES

Todos os números com até três numerais pertencem a classe das unidade simples.

No entanto, na leitura, não é necessário mencionar a classe, bastando falar o número.

Ex: 54 → cinquenta e quatro  
(observe que não se fala cinquenta e quatro unidades simples)

### MILHAR

Os números com mais de três numerais e menos de sete pertencem a classe de milhar.

Fala-se, no cotidiano, *mil*, no lugar de milhar.

Ex: 3.000 → três mil.  
(não se fala três milhares)

### MILHÃO EM DIANTE

De milhão em diante, usa-se normalmente o nome da classe.

Ex: 1.000.000 → um milhão  
1.000.000.000 → um bilhão

Exemplos:

- 8.005.040 → temos as classes de unidades simples, milhares e milhão. Leia os números em cada classe, seguido do "sobrenome"..

8 → Oito milhões

5 → Cinco mil

40 → Quarenta.

– Oito milhões, cinco mil e quarenta.

\* É claro que, em exercícios, o professor não pedirá para você ler os números, mas escrever por extenso, que significa escrever como se lê.

1 – Preencha a tabela com os números dados, respeitando a posição dos números.

Nº	Centenas	Dezenas	Unidades
0			
13			
154			
130			
3			

2 – Faça o mesmo, porém, com a tabela acrescida de outras classes:

Nº	Milhão			Milhar			Unidades		
	C	D	U	C	D	U	C	D	U
1.354.840									
4									
102									
1.975									
457.579									

3 – Preencha a lacuna conforme o modelo:

a) 154 → **quatro unidades, cinco dezenas e uma centena.**

b) 789 → \_\_\_\_\_

c) 55 → \_\_\_\_\_

d) 1.458 → \_\_\_\_\_

4 – Escreva por extenso os números:

a) 60.000

\_\_\_\_\_

b) 166.000.000

\_\_\_\_\_

c) 1.287.000

\_\_\_\_\_

d) 1.875.477.000

\_\_\_\_\_

e) 8.875.166.579.000

\_\_\_\_\_

f) 9.000.000.000.000

\_\_\_\_\_

g) 6.000.000.000.000.000

\_\_\_\_\_

h) 7.000.000.000.000.000.000

\_\_\_\_\_

i) 9.004.110.001.045

\_\_\_\_\_

5 – Qual o valor absoluto e o relativo do numeral 7 no número 1.758 ?

\_\_\_\_\_

### 13- VALOR RELATIVO (V.R)

Valor relativo de um numeral é aquele que depende da ordem e classe em que ele está.

Ex: O número 543 tem três numerais.

–O numeral 5 tem valor relativo de 500, pois ele está na ordem centena.

–Já o valor relativo do numeral 4 é 40, pois ele está na dezena.

–Enquanto o do 3 é simplesmente 3, já que está na unidade.

Valor relativo é aquele que depende da classe e ordem de onde o numeral se encontra.

### 14 - VALOR ABSOLUTO (V.A)

O valor absoluto não depende de ordem, nem classe de onde o numeral se encontra.

Será sempre o próprio numeral.

Ex: 795.

–O valor absoluto do 7 é ele mesmo (7)

–Do 9 é também ele mesmo (9)

–E do 5 é ele próprio (5).

Valor relativo é aquele que **não** depende da classe e ordem de onde o numeral se encontra.



#### DE OLHO NA DICA: ! NÃO CONFUNDA V.R COM V.A

Qual é o valor do algarismo 7 ? Bom, isso é **relativo**. Vai depende da ordem e classe que ele está. Ora, se depende, então o valor é relativo.

Mas se a pessoa responder sem te perguntar a ordem e classe, você pode duvidar. Se ela disser que tem certeza **absoluta**, é porque não importa nem a ordem, nem a classe. Neste caso o valor é **absoluto**.

## 15 - ANTECESSOR

O **antecessor** de um número é sempre o que vem **antes** dele.

Assim, o antecessor de 12 é 11.

O de 15 é 14.

O de 100 é 99.

\* Como estamos estudando apenas os números naturais, podemos dizer que não existe antecessor natural do número zero.



**DE OLHO NA DICA:**  
**PARA ACHAR O ANTECESSOR**

Para achar o antecessor de qualquer número, basta tirar 1.



1 - Escreva os três números antecessores do duzentos.

---

2 - Qual o antecessor do número:

a) 1.000 → \_\_\_\_\_ b) 10.000 → \_\_\_\_\_

c) 100.000 → \_\_\_\_\_ d) 20 → \_\_\_\_\_

e) 1.000.000 → \_\_\_\_\_ e) 1 → \_\_\_\_\_

## 16 - SUCESSOR

Se o antecessor é o número que vem antes, o sucessor só pode ser o que vem depois.

Temos, então, o 12 como sucessor do 11

O sucessor do 20 é 21.

O do 1.000 é 1.001.



**DE OLHO NA DICA:**  
**PARA ACHAR O SUCESSOR**

Para achar o antecessor, tiramos uma unidade do número em questão.

Mas para achar o sucessor, deveremos **somar** uma unidade.



*Se aprofundando...*

### ANTECESSOR E SUCESSOR DE UM NÚMERO DESCONHECIDO

Costumamos representar um número desconhecido com uma letra, geralmente  $x$  ou  $y$ .

Para achar o sucessor de uma letra, basta entender que deveremos somar 1 unidade.

Logo, o sucessor de  $x$  é  $x + 1$

O sucessor de  $y$  é  $y + 1$

Já para achar o antecessor de um número desconhecido, deveremos subtrair 1 unidade.

O antecessor de  $x$  é  $x - 1$ .

## 17 - CONSECUTIVO

Consecutivo é o número que vem depois de um número dado.

Logo, percebe-se que o número consecutivo será sempre o mesmo que sucessor.

Exemplo:

Dado o número 10, o consecutivo é 11, e o sucessor também é 11.



1 – A soma de dois números consecutivos é sete. Que números são esses ?

---

2 – O antecessor de um número de um número é vinte e nove. Quem será o sucessor do mesmo número ?

---

3 – Qual é o antecessor do sucessor de trinta e quatro ?

---

4 – Qual é a o sucessor do número consecutivo de sessenta e dois ?

---

5 – Tente encontrar o sucessor de noventa e nove, que tenha apenas dois algarismos:

---

## 18 - DECOMPOSIÇÃO

Para decompor um número basta escrever o algarismo vezes o 1, 10, 100, 1000 ou qualquer número, segundo a sua ordem e classe.

Exemplo:

Decompor o número 1.457.

$7 \times 1$  (por que o sete é unidade)

$5 \times 10$  (porque o cinco é dezena)

$4 \times 100$  (porque ele é centena)

$1 \times 1000$  (porque ele é unidade de milhar)

\*Observe que, somando os valores do produto (resultado da multiplicação), teremos como soma, o número dado.

$7 \times 1 \quad 5 \times 10 \quad 4 \times 100 \quad 1 \times 1000$

$7 + 50 + 400 + 1.000 = \underline{1.457}$



1 – Decomponha os números:

a) 47.653.201

b) 88.888.888

c) 147.014

d) 14

e) 1.450

## 19 - NÚMEROS ORDINAIS

São os numerais com o símbolo  $^{\circ}$   
(...3 $^{\circ}$ , 4 $^{\circ}$ , 5 $^{\circ}$ ...)

Eles servem para indicar a ordem.

Ninguém fala :

“ele chegou em **um** lugar”, mas “ele chegou em **primeiro** lugar”.

Conheça os numerais:

- 1 $^{\circ}$  → primeiro
- 2 $^{\circ}$  → segundo
- 3 $^{\circ}$  → terceiro
- 4 $^{\circ}$  → quarto
- 5 $^{\circ}$  → quinto
- 6 $^{\circ}$  → sexto
- 7 $^{\circ}$  → sétimo
- 8 $^{\circ}$  → oitavo
- 9 $^{\circ}$  → nono
- 10 $^{\circ}$  → décimo
- 11 $^{\circ}$  → décimo primeiro
- 12 $^{\circ}$  → décimo segundo
- 13 $^{\circ}$  → décimo terceiro
- 14 $^{\circ}$  → décimo quatro
- 15 $^{\circ}$  → décimo quinto
- 16 $^{\circ}$  → décimo sexto
- 17 $^{\circ}$  → décimo sétimo
- 18 $^{\circ}$  → décimo oitavo
- 19 $^{\circ}$  → décimo nono
- 20 $^{\circ}$  → vigésimo
- 30 $^{\circ}$  → trigésimo
- 40 $^{\circ}$  → quadragésimo
- 50 $^{\circ}$  → quinquagésimo
- 60 $^{\circ}$  → sexagésimo
- 70 $^{\circ}$  → setuagésimo
- 80 $^{\circ}$  → octogésimo
- 90 $^{\circ}$  → nonagésimo
- 100 $^{\circ}$  → centésimo
- 200 $^{\circ}$  → ducentésimo
- 300 $^{\circ}$  → trecentésimo
- 400 $^{\circ}$  → quingentésimo
  
- 500 $^{\circ}$  → quingentésimo
- 600 $^{\circ}$  → sexcentésimo
- 700 $^{\circ}$  → setingentésimo
- 800 $^{\circ}$  → octingentésimo
- 900 $^{\circ}$  → nongentésimo

## 20- NÚMEROS CARDINAIS

os números como você conhece: um, dois, três...



1 – Escreva por extenso os seguintes numerais ordinais:

- a) 27 $^{\circ}$
- b) 117 $^{\circ}$
- c) 1.246 $^{\circ}$
- d) 762 $^{\circ}$
- e) 246 $^{\circ}$
- f) 134 $^{\circ}$
- g) 645 $^{\circ}$
- h) 475 $^{\circ}$
- i) 309 $^{\circ}$

2 – Escreva, com números ordinais:

- a) trecentésimo segundo
- b) quinquagésimo terceiro
- c) octogésimo nono

## BIBLIOGRAFIA

ANDRINI, Álvaro; VASCONCELLOS, Maria José. Praticando Matemática, 5ª série. São Paulo, Editora do Brasil, 2002.

DANTE, Luiz Roberto. Tudo é Matemática: 5ª série: livro do professor. São Paulo, Ática, 2005.

BONGIOVANNI, Vincenzo; LEITE, Olímpio Rudinin Vissoto; LAUREANO, José Luiz Tavares. Matemática & Vida, 5ª série. São Paulo, Ática, 2001.

GIOVANNI, José Ruy; CASTRUCCI, Benedito. A Conquista da Matemática: Teoria e Aplicação, 5ª série. São Paulo, FTD, 1985.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. Matemática e Realidade: 5ª série. São Paulo, Atual, 2005.

JAKUBOVIC, José; LELLIS, Marcelo Cestari. Matemática na Medida Certa, 5ª série. São Paulo, Scipione, 1995.

MATSUBARA, Roberto; ZANIRATTO, Ariovaldo Antônio. Big Mat: Matemática: história: evolução: conscientização, 5ª série. 2 ed. São Paulo, IBEP, 2002.

NAME, Miguel Asis. Vencendo com a Matemática, 5ª série. São Paulo, Editora do Brasil, 2005.

NAME, Miguel Asis. Tempo de Matemática, 5ª série. São Paulo, Editora do Brasil, 1996.

REGO, Ana Lúcia Gravato Bordeaux; RUBINSTEIN, Cléa; BORGES, Elizabeth Maria França; MARQUES, Elizabeth Ogliari; PORTELA, Gilda Maria Quitete. Matemática na Vida & na Escola, 5ª série. São Paulo, Editora do Brasil, 1999.

**MATEMATICARLOS**  
COM O PROFESSOR CARLOS EDUARDO MORAES PIRES

PIRES, Carlos Eduardo Moraes. MATEMATICARLOS - Introdução à Matemática –1ª apostila - MATEMATICARLOS : Espírito Santo, 2007.

Av. Atlântica, 598 – Barra de Itapemirim – Marataízes – ES. CEP 29.345-000

® Marca Registrada – É expressamente proibida a reprodução deste material sem a autorização do prof. Carlos Eduardo Moraes Pires.

[www.matematicarlos.com.br](http://www.matematicarlos.com.br)