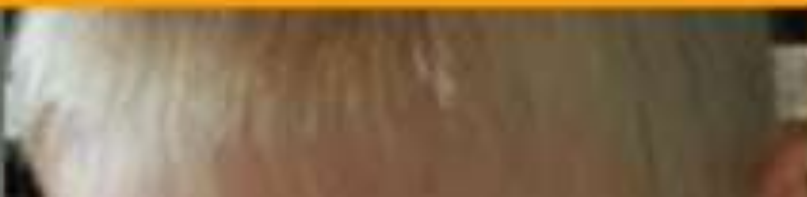




TAUBATÉ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

#EscolaSemMuros
em casa também se aprende





TAUBATÉ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA

6º ANO

Olá querido aluno.

Na aula de hoje trabalharemos a seguinte habilidade:

(EF06MA02) Reconhecer o sistema de numeração decimal, como o que prevaleceu no mundo ocidental, e destacar semelhanças e diferenças com outros sistemas, de modo a sistematizar suas principais características (base, valor posicional e função do zero), utilizando, inclusive, a composição e decomposição de números naturais e números racionais em sua representação decimal.

Hoje estudaremos
o SISTEMA de numeração
INDO-ARÁBICO.
PREPARADOS?

SISTEMA DE NUMERAÇÃO: INDO-ARÁBICO

Na região ocupada hoje pelo Paquistão, onde se encontra o vale do Rio Indo, vive, há milhares de anos, o povo indiano. Foi esse povo que criou o sistema de numeração que adotamos atualmente. Com o passar do tempo, os símbolos criados pelos indianos para a escrita de números sofreram várias alterações até chegar a apresentação atual – **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9** – composta por dez símbolos. Essas modificações podem ser explicadas pelo fato de, naquela época, os livros serem escritos manualmente, e portanto dependiam da caligrafia de seus autores. Por volta de 1450, os algarismos começaram a ser padronizados.

SISTEMA DE NUMERAÇÃO: INDO-ARÁBICO

O sistema de numeração indo-arábico é um sistema posicional. Isso porque um mesmo algarismo tem valores diferentes para cada posição que ocupa no número. Exemplo:

No número 2.378, temos:

- O valor posicional do algarismo 8 é 8;
- O valor posicional do algarismo 7 é 70;
- O valor posicional do algarismo 3 é 300;
- O valor posicional do algarismo 2 é 2.000.

SISTEMA DE NUMERAÇÃO: INDO-ARÁBICO

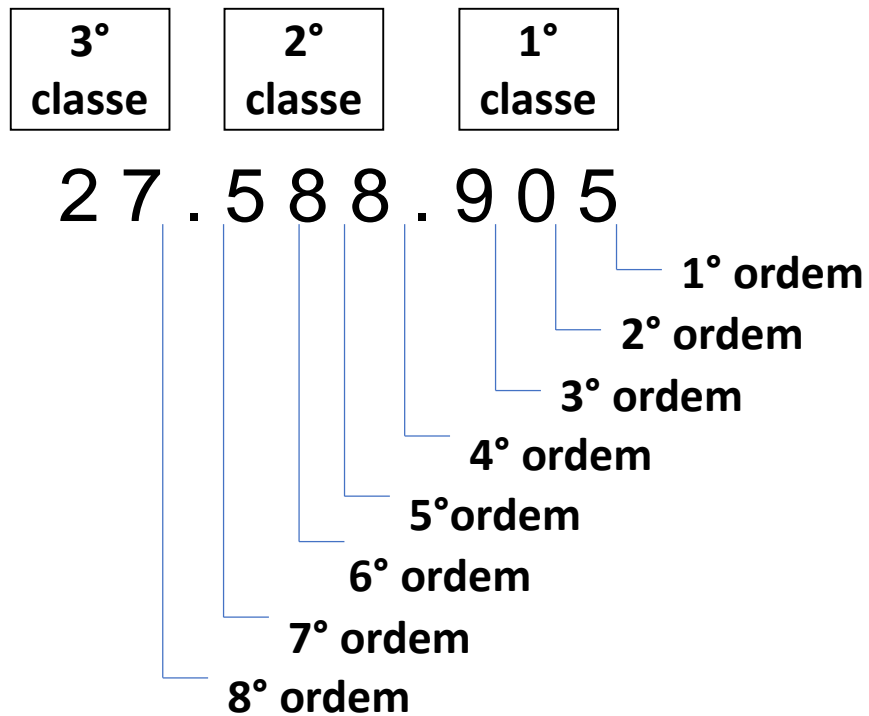
Na escrita de um número no sistema indo-arábico, os algarismos são separados em classes e cada classe é dividida em três ordens. Observe a tabela:

4ª classe (bilhões)			3ª classe (milhões)			2ª classe (milhares)			1ª classe (unidades simples)		
12ª ordem	11ª ordem	10ª ordem	9ª ordem	8ª ordem	7ª ordem	6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
centenas de bilhão	dezenas de bilhão	unidades de bilhão	centenas de milhão	dezenas de milhão	unidades de milhão	centenas de milhar	dezenas de milhar	unidades de milhar	centenas	dezenas	unidades

Veja o exemplo a seguir, como são lidos os números destacados e sua decomposição.

SISTEMA DE NUMERAÇÃO: INDO-ARÁBICO

Exemplo: No ano de 2016, foram matriculados no Brasil 27.588.905 alunos em classes do Ensino Fundamental.



SISTEMA DE NUMERAÇÃO: INDO-ARÁBICO

3° classe			2° classe			1° classe		
9° ordem	8° ordem	7° ordem	6° ordem	5° ordem	4° ordem	3° ordem	2° ordem	1° ordem
Milhões			Milhares			Unidade simples		
C	D	U	C	D	U	C	D	U
	2	7	5	8	8	9	0	5

Lemos: “vinte e sete milhões, quinhentos e oitenta e oito mil, novecentos e cinco”.

$$27.588.905 = 2 \times 10.000.000 + 7 \times 1.000.000 + 5 \times 100.000 + 8 \times 10.000 + 8 \times 1.000 + 9 \times 100 + 5$$

EXERCÍCIOS

1) Qual é o valor posicional do algarismo 6 nos números abaixo?

a) 715.065:

b) 16.352.945:

c) 95.615:

d) 268.145:

2) No número 5.757, determine:

a) O valor posicional do algarismo 7 de 1° ordem e o valor posicional do algarismo 7 de 3° ordem.

b) O valor posicional do algarismo 5 de 2° ordem e o valor posicional do algarismo 5 de 4° ordem.

EXERCÍCIOS

3) Responda as questões em relação ao número 9.837.524:

- a) Quantas classes esse número possui?
- b) Quantas ordens esse número possui?
- c) Escreva esse número por extenso.

4) Faça o que se pede:

- a) Represente o número formado por: 8 dezenas de milhar, 9 centenas, 4 dezenas e 1 unidade.
- b) Represente o número formado por:
 $7 \times 10.000 + 5 \times 1.000 + 3 \times 100 + 9 \times 10 + 5$.

EXERCÍCIOS

5) Escreva o número formado por:

a) 2 centenas e 9 dezenas.

b) 1 milhar e 5 dezenas.

c) 8 milhares, 6 centenas e 6 unidades.

6) Copie e complete:

a) = 5.000 + 80 + 9.

b) $1.706 = 1.000 +$ $+ 6.$

c) $50.555 =$ $+ 500 +$ $+ 5.$

EXERCÍCIOS

7) Escreva o número formado por:

a) Nove centenas mais duas dezenas mais oito unidades.

b) Cinco dezenas de milhar mais três unidades de milhar mais sete centenas mais quatro dezenas mais uma unidade.

c) Quatro unidades de milhar mais seis dezenas.

EXERCÍCIOS

- 8)** Responda em relação ao número: 8.972.056.143.
- a) Quantas classes esse número possui?
 - b) Quantas ordens esse número possui?
 - c) Qual o nome da ordem que o algarismo 6 ocupa?
 - d) Qual o nome da ordem que o algarismo 2 ocupa?
 - e) Escreva esse número por extenso.

Agora vamos
REVISAR.
PREPARADOS?

EXERCÍCIOS DE REVISÃO

1) O tamanho aproximado da pirâmide de Quéops, a maior pirâmide construída pelo povo egípcio, é 146 metros. Represente esse valor em algarismo egípcio.

2) Esta inscrição indica o número de inimigos massacrados em uma batalha. Represente esse valor em algarismo indo-arábico.



EXERCÍCIOS DE REVISÃO

3) Responda:

- a) Um dos heróis brasileiros foi Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes. Em 1792 ele foi morto por lutar pela Independência do Brasil. Represente o ano de sua morte em números romanos.

- b) O famoso quadro *Independência ou Morte*, mais conhecido como “O Grito do Ipiranga”, foi pintado pelo artista Pedro Américo no ano de 1888. Represente esse ano em números romanos.

- c) A independência do Brasil foi proclamada no dia 7 de setembro de 1822 por D. Pedro I. Represente o ano da Independência em números romanos.

EXERCÍCIOS DE REVISÃO

4) Relacione corretamente a Coluna I com a Coluna II:

Coluna I

(1) 49

(2) 54

(3) 75

(4) 89

(5) 94

Coluna II

() LXXV

() LIV

() LXXXIX

() XCIV

() XLIX

EXERCÍCIOS DE REVISÃO

5) Relacione, fazendo a correspondência correta entre as quantidades:

500

50.000

50 milhares

5 unidades

5.000.000

5 centenas

5

5 milhões

EXERCÍCIOS DE REVISÃO

6) A população de uma cidade é de um milhão, trezentos e oito mil e quarenta e sete habitantes. Utilizando algarismos, o total de habitantes dessa cidade é?

7) Determine o valor posicional do algarismo 3 nos seguintes números:

a) 3.765:

b) 32.000.000:

c) 3.120.000.000:

d) 8.934:

EXERCÍCIOS DE REVISÃO

8) Escreva por extenso os números abaixo:

a) 52.718:

b) 20.897:

c) 5.958:

9) Escreva em algarismos:

a) 7 dezenas de milhares, 6 milhares, 5 centenas, 5 dezenas e 6 unidades:

b) 2 milhares, 0 centenas, 2 dezenas e 1 unidade:

BONS ESTUDOS!