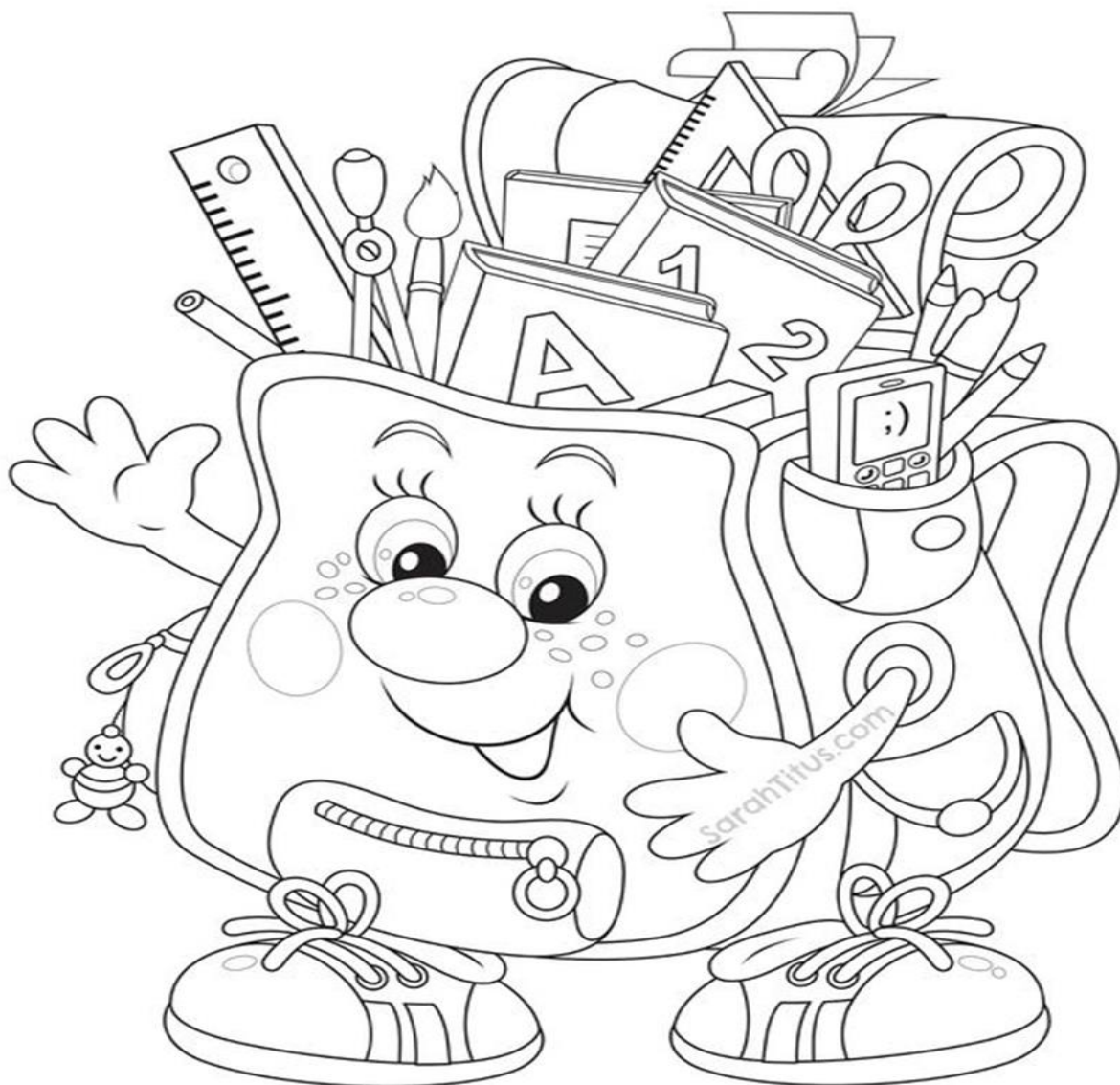


ÁREA DO CONHECIMENTO MATEMÁTICA 6º ANO



NOME DA ESCOLA	
NOME DO ALUNO	
TURMA	

CAROS PAIS E ALUNOS!

Nós, os organizadores deste material didático, temos a certeza que você sabe por que não podemos ir para escola. Isso mesmo. Com o bichinho chamado “Coronavírus” por aí, não podemos sair de casa como estávamos acostumados a fazer. Neste momento contamos com o seu apoio nas atividades.

Este material que chega às suas mãos foi produzido com a intenção de ajudá-lo a construir boas atividades para o ensino e a aprendizagem de Matemática no 6º ano. Ao construirmos as atividades, pensamos em uma formatação adequada à faixa etária em que os nossos alunos se sentiriam estimulados a realizar. Algumas poderão, à primeira vista, parecer muito comuns. Entretanto, tivemos o cuidado de registrar algumas orientações que ajudarão na aplicação das atividades e justificarão a concepção de ensino na qual acreditamos.

Esperamos que, este material seja para você aluno, um incentivo capaz de despertar o desejo de aprender neste período da ausência dos seus professores.

Lembre-se!

Você precisa entregar este caderno para o professor (a) quando todos nós estivermos liberados para voltarmos à escola.

Desejamos que tenha muito sucesso nos seus estudos!

História dos Números

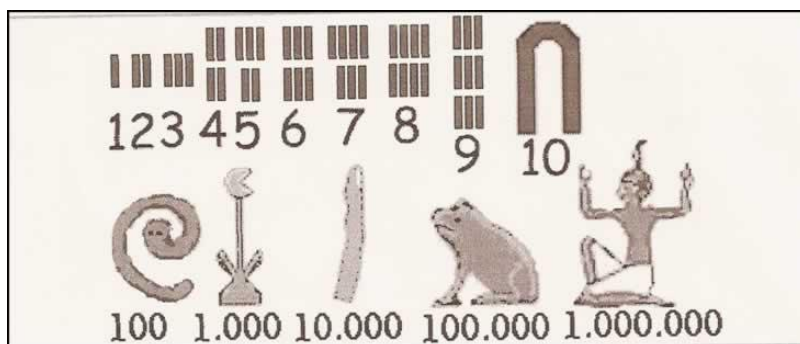
Números Egípcios

O sistema de numeração egípcio baseava-se em sete números chave: 1, 10, 100, 1.000, 10.000, 100.000 e 1.000.000, um traço vertical representava 1 unidade, um osso de calcânhar invertido representava o número 10, um laço valia 100 unidades, uma flor de lótus valia 1.000, um dedo dobrado valia 10.000, um girino representava 100.000 unidades, uma figura ajoelhada, talvez representando um deus valia 1.000.000.

O 1 era representado por uma marca que se parecia com um bastão |

O 2 era representado por duas marcas ||, o 3 ||| , 4 |||| e assim por diante até o 9.

Veja:



O sistema de numeração

O sistema de numeração que utilizamos hoje foi inventado na Índia e deu origem ao que chamamos de sistema de numeração decimal. Veja algumas características do sistema de numeração decimal: O sistema pode ser chamado de decimal ou de base 10, devido agruparmos quantidades de 10 em 10.

Exemplos:

10 unidades -----1 dezena

10 dezenas-----1 centena

10 centenas-----1 unidade de milhar

E assim, sucessivamente.

As quantidades de 1 a 9 são representadas por símbolos diferentes. Possui o zero (0), um símbolo que representa a ausência de unidades, dezenas, centenas etc. Com apenas dez símbolos (algarismos) é possível registrar todos os números que conhecemos, pois, o mesmo símbolo assume valor diferente de acordo com a posição ocupada na escrita do número.

Exemplo:

- Considere o número 48: ele é formado pela soma de $40 + 8$, isto que dizer que temos quatro grupos de 10 unidades e mais 8 unidades.

48 quer dizer: $4 \times 10 + 8$

Dezenas	Unidades
4	8

- Considere o número **572**: podemos decompô-lo em $100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 70 + 2$, isto que dizer que temos 2 grupos de 100 unidades, 2 grupos de 10 unidades e uma unidade.

572 quer dizer: $5 \times 100 + 7 \times 10 + 2$

Centenas	Dezenas	Unidades
5	7	2

Algarismos Romanos

Os números romanos foram durante muito tempo a principal forma de representação numérica na Europa. Os números eram representados a partir de letras do próprio alfabeto dos romanos. Esse sistema numérico associava uma letra a uma quantidade fixa, de acordo com a tabela a seguir:

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

Os números romanos devem ser escritos de acordo com algumas regras:
Na numeração romana, as letras são escritas uma ao lado da outra.

Quando temos uma letra maior seguida de uma menor somamos os valores,
observe:

VI	=	5	+	1	=	6						
XII	=	10	+	2	=	12						
LV	=	50	+	5	=	55						
CCL	=	100	+	100	+	50	=	250				
MCCXI	=	1 000	+	100	+	100	+	10	+	1	=	1211
DXX	=	500	+	10	+	10	=	520				
MDCL	=	1000	+	500	+	100	+	50	=	1650		

Quando temos uma letra menor seguida de uma maior, subtraímos o valor da
maior pelo valor da menor, veja:

IV	=	5	-	1	=	4
IX	=	10	-	1	=	9
XL	=	50	-	10	=	40
XC	=	100	-	10	=	90
CM	=	1 000	-	100	=	900

Obs.:

A letra I somente aparecerá antes do V e do X

A letra X somente aparecerá antes do L e do C

A letra C somente aparecerá antes do D e do M.

As letras I, X, C e M somente podem ser escritas seguidamente por três vezes.

III	=	1	+	1	+	1	=	3
XXX	=	10	+	10	+	10	=	30
LXX	=	50	+	10	+	10	=	70
MM	=	1 000	+	1 000	=	2 000		

$$CCC = 100 + 100 + 100 = 300$$

$$CCX = 100 + 100 + 10 = 210$$

Conceito de adição e subtração

A **adição** é uma das quatro operações fundamentais da aritmética. Consiste em adicionar dois ou mais números naturais, conhecido como parcelas, que produz em todos os casos um único resultado que chamamos de **soma** ou **total**.

A adição é conhecida popularmente como **soma**. O ato de somar alguma coisa ocorre frequentemente no nosso cotidiano, como, por exemplo, somar o troco que recebemos de uma compra para confirmar se está correto.

O sinal indicativo é o sinal mais (+). Este é o operador aritmético da adição. Na adição, os números antes do sinal de igual são chamados de **parcelas**, enquanto que o número depois da igualdade é a **soma** ou o **total** da adição.

Exemplo: $5 + 2 = 7$

Nomes das partes	sinal	C	D	U
Parcela		7	8	9
Parcela	+	1	2	4
Soma ou total		9	1	3

A **subtração** é uma das quatro operações fundamentais da aritmética. Consiste em subtrair dois ou mais números tendo outro número como resultado. O sinal indicativo da subtração é o “sinal de menos” (-).

Os números antes do sinal de igual são chamados de **minuendo** e **subtraendo**. O valor após o sinal de igualdade é chamado de **diferença** ou **resto**.

O número 4 é o minuendo, o 1 é o subtraendo e o 3 a diferença ou resto. Então, como deve ser lido? Assim: quanto teríamos de 4 se tirássemos 1? O resultado é a diferença, ou seja, o resultado após o que tiramos. E a diferença será 3.

Exemplos: $4 - 1 = 3$

Nomes das partes	sinal	C	D	U

Minuendo		7	8	9
Subtraendo	-	1	2	4
Diferença ou resto		6	6	5

Regras Das Expressões Numéricas

Ordem das operações

Devemos resolver as operações que aparecem em uma expressão numérica, na seguinte ordem: 1º Multiplicação e Divisão, 2º Soma e Subtração, Se a expressão apresentar mais de uma operação com a mesma prioridade, deve-se começar com a que aparece primeiro (da esquerda para a direita).

EXEMPLOS:

a) $87 + 7 \cdot 85 - 120 =$ primeira operação a ser feita (multiplicação).

$$87 + 595 - 120 = 682 - 120 = 562$$

b) $25 + 36 : 2 - 16 \cdot 2 - 9 + 42 =$ primeiras operações a serem feitas

$25 + 18 - 32 - 9 + 42 =$ (multiplicação e divisão), na ordem em que aparecem.

ATIVIDADES

1) Em um banheiro tem uma parede com 15 fileiras com 10 azulejos e outra parede com 13 fileiras com 10. Quantos azulejos têm no banheiro?

- a) 100
- b) 130
- c) 150
- d) 280

2) Tendo somente uma nota de R\$ 20,00, comprei um saquinho de pipoca por R\$ 2,75, um suco por R\$ 2,00 e quatro balas por R\$ 0,50. Quanto devo receber de troco?

- a) R\$ 14,15
- b) R\$ 14,25
- c) R\$ 14,50
- d) R\$ 14,75

3) Vamos analisar o tabela:

	Nome do Posto de Combustível				
Produto	Barril	Barateiro	Bela Vista	Araguaia	Vem que tem
Gasolina Comum	R\$ 4,78	R\$ 5,20	R\$ 4,77	R\$ 5,02	R\$ 5,18
Gasolina Aditivada	R\$ 4,89	R\$ 5,22	R\$ 5,02	R\$ 5,10	R\$ 5,29
Diesel Comum	R\$ 3,68	R\$ 3,45	R\$ 3,57	R\$ 4,05	R\$ 3,88
Diesel S-10	R\$ 3,90	R\$ 4,20	R\$ 4,02	R\$ 4,12	R\$ 3,89
Gás de Cozinha	R\$ 101,00	R\$ 90,50	R\$ 98,70	R\$ 120,00	R\$ 110,00

Busque as informações no tabela acima.

a) Identifique o posto de combustível que tem a gasolina comum com o maior preço:

b) Qual a diferença de preço, entre o posto que vende mais caro e o que vende mais barato, a gasolina aditivada?

c) Seu amigo quer comprar Gás de Cozinha, em qual posto de combustível você recomendaria que ele fosse?

d) Pinte de vermelho na tabela o posto que vende mais caro cada um dos produtos relacionados.

e) Pinte de verde na tabela o posto que vende mais barato cada um dos produtos relacionados.

f) Seu amigo quer abastecer a camionete com diesel S-10, em qual posto de combustível você recomendaria que ele fosse?

4) Relacione a 2ª coluna de acordo com a 1ª coluna:

- | | |
|--------------|-----------|
| a) IX | () 42 |
| b) XLII | () 2.630 |
| c) CDLXI | () 876 |
| d) DCCCLXXVI | () 9 |
| e) MMDCXXX | () 461 |

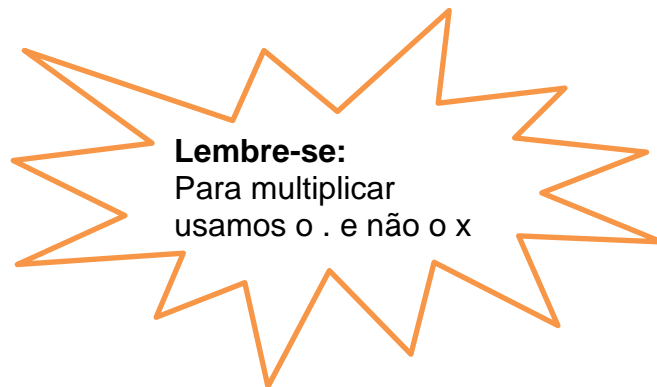
5) Risque o número que está escrito de forma errada no sistema romano:

49	92	112	951
IL	XCII	CXII	CMLI

6) Uma escola funciona em dois turnos. No turno matutino há 1 407 alunos e no turno vespertino há 1 825 alunos. Quantos alunos estudam nessa escola?

7) Um avião pode transportar 295 passageiros. Em determinado voo, o avião está transportando 209 passageiros. Quantas poltronas desse avião não estão ocupadas?

8) Determine as soluções das expressões numéricas:



a) $5 + 3 \cdot 2 =$

b) $18 \div 2 - 6 =$

c) $10 - 8 + 5 \cdot 3 + 20 \div 2 =$

d) $16 + 4 \cdot 2 - 2 - 2 \div 2 =$

e) $10 + 5 \cdot 3 + 15 + 6 \div 2 =$

f) $14 \div 2 + 7 \cdot 2 - 2 + 5 =$

g) $18 + 20 - 3 \cdot 2 + 20 \div 5 =$

h) $3 \cdot 5 + 10 - 2 \cdot 3 + 6 \div 2 =$

i) $30 \div 2 \div 5 + 10 \cdot 2 - 20 =$

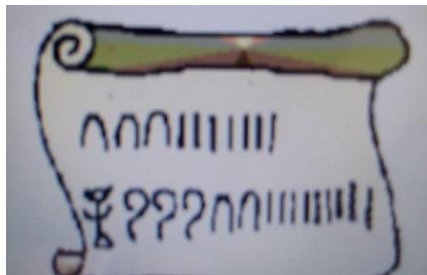
j) $9 + 10 \cdot 3 - 8 \div 2 + 6 \div 3 - 2 =$

k) $2 + 5 - 3 \cdot 2 + 6 \cdot 10 - 10 \div 5 =$

l) $20 - 3 + 7 \cdot 3 - 5 \cdot 2 + 10 =$

m) $16 - 10 + 8 \cdot 2 + 5 \cdot 3 =$

09) Veja as informações deste documento antigo:



Na primeira linha, está escrita a idade do Faraó. Na segunda, há a informação sobre o número de homens trabalhando na construção de uma pirâmide.

a) Escreva nos algarismos que usamos atualmente: A idade do Faraó: _____ anos.

b) Quantos homens estão trabalhando: _____ homens.

10) No número 15927, qual o algarismo que:

- a) Ocupa a ordem da centena?
- b) Ocupa a ordem da unidade?
- c) Ocupa a ordem da dezena?
- d) Ocupa a ordem da dezena de milhar?