



Coordenadoria de Educação

II CADERNO DE APOIO PEDAGÓGICO

Matemática – aluno

5º ANO



● Nome da escola: _____

● Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 1



Coordenadoria de
Educação

Eduardo Paes

Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro

Profª Claudia Costin

Secretária Municipal de Educação

Profª Regina Helena Diniz Bomeny

Subsecretária de Ensino

Profª Maria de Nazareth Machado de Barros Vasconcellos

Coordenadora de Educação

Apoio Pedagógico

Profª Maria Socorro Ramos de Souza

Profª Maria de Fátima Cunha

Coordenação

Língua Portuguesa

Profª Drª Lilian Nasser

Consultora

Profª Débora dos Santos Beloni

Profª Maria Lucia de Souza e Mello

Equipe

Revisão

Prof. Jaime Pacheco dos Santos

Profª Leila Cunha de Oliveira

Profª Simone Cardozo Vital da Silva

Profª Leticia Carvalho Monteiro

Prof. Marco Aurélio Pereira Vasconcelos

Prof. Maurício Mendes Pinto



Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 1



Coordenadoria de
Educação

CONHECIMENTOS NUMÉRICOS

Em nosso dia-a-dia utilizamos muitos números. Eles servem para numerar, quantificar e medir. Na maioria das vezes usamos o sistema numérico decimal (sistema decimal).

No SISTEMA DECIMAL os números são formados por dígitos de zero a nove, porém existem outros sistemas numéricos: o Romano, o Binário e outros.

Como usamos 10 símbolos ou algarismos (0,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9) na representação dos números, dizemos que sua base é 10.

Você sabia que no sistema decimal o valor de um determinado símbolo numérico depende de sua posição? Repare que no número 5775, o valor do primeiro algarismo **5** é diferente do valor do último algarismo **5**. O da 4ª ordem indica **5 mil** e o da 1ª ordem **5 unidades**. O mesmo acontece com o algarismo 7: **7 centenas e 7 dezenas**.

1. Responda:

a) Quantos dígitos formam os números no sistema decimal? _____

b) Por que base 10? _____

c) No número 11 o primeiro algarismo possui o mesmo valor do segundo? _____ Por quê? _____

2. Use V se a sentença for verdadeira e F se for falsa:

() No número 434 o algarismo 4 na 3ª ordem representa 400 ou 4 centenas.

() Com os dígitos 0, 2 e 8 posso formar os números 821 e 207.

() Existem outros sistemas numéricos além do sistema decimal.

() Os números servem para medir, quantificar e numerar.



3. Registre pelo menos três situações em que você usa os números:



Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 2



Coordenadoria de Educação



NÚMEROS POR TODOS OS LADOS!

Para lermos os números devemos separá-los em classes.

Observe a leitura do número 3 303 010. Ele é lido e escrito por extenso desta forma:

Três milhões, trezentos e três mil e dez.

Decomponha esse número em classes no Quadro Valor de Lugar:

CLASSE BILHÕES			CLASSE MILHÕES			CLASSE MILHARES			CLASSE UNIDADES SIMPLES		
Centenas	Dezenas	Unidades	Centenas	Dezenas	Unidades	Centenas	Dezenas	Unidades	Centenas	Dezenas	Unidades

Escreva os números 54.680, 7.850.632 e 999 no Quadro Valor de Lugar . Depois escolha um deles e escreva por extenso, na linha:

CLASSE BILHÕES			CLASSE MILHÕES			CLASSE MILHARES			CLASSE UNIDADES SIMPLES		
Centenas	Dezenas	Unidades	Centenas	Dezenas	Unidades	Centenas	Dezenas	Unidades	Centenas	Dezenas	Unidades



Desafio: Pesquise em jornais e revistas em que situações aparecem números que representam quantidades acima de 1 unidade de milhar. Cole a pesquisa no seu caderno.



Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 3



Coordenadoria de Educação

calendario 2009

Enero							Febrero							Marzo						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

Abril							Mayo							Junio						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3	4					1	2	1	2	3	4	5	6	
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30	24	25	26	27	28	29	30	28	29	30						

Julio							Agosto							Septiembre						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3	4						1	1	2	3	4	5		
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				
							30	31												

Octubre							Noviembre							Diciembre						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5		
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30	31	29	30	27	28	29	30	31							

PENSANDO A MATEMÁTICA COM O CALENDÁRIO

1. Circule no calendário ao lado:

- Seu aniversário
- O nome do mês em que comemoramos o Natal.

2. Responda:

- Quais são os meses com 30 dias? _____
- Em que mês estamos? Escreva seu antecessor e o seu sucessor. _____

3. Você sabia que as estações do ano acontecem por causa da inclinação da Terra em relação ao Sol?

Fique sabendo... O movimento do nosso planeta em torno do Sol dura um ano. A principal consequência desse movimento é a mudança das estações do ano.

Então, complete:

Cada estação dura aproximadamente três meses. O Verão começa dia 21 de dezembro e termina no dia 21 de _____. No mesmo dia inicia o Outono que acaba dia 21 de _____. Desse dia até o dia 23 de setembro são dias de Inverno. A última estação da nossa lista, a Primavera, acontece do dia 23 de setembro até o dia 21 de _____

4. DESAFIO: DESVENDE A CHARADA E DESCUBRA O MÊS OCULTO

Trinta dias têm Novembro, Abril, Junho e Setembro.

De vinte e oito dias só há um que é _____.

Janeiro, Março, Maio, Julho, Agosto, Outubro e Dezembro têm trinta e um.



Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 4



Coordenadoria de
Educação

1. Treze alunos do 5º ano mediram a distância da casa deles até a escola. Amauri, um dos meninos, deveria registrar todos os números numa linha numérica. Ele está precisando de ajuda para arrumar alguns desses números. Vamos ajudá-lo, basta seguir a ordem crescente.

743 663 250 570 480 360



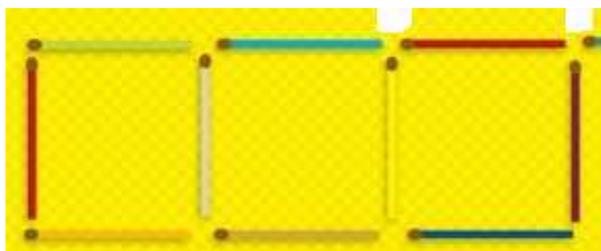
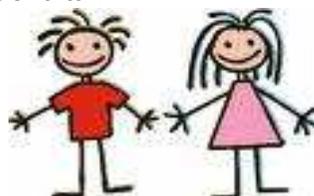
2. Agora é a sua vez! Crie uma linha numérica que represente informações da sua turma, tais como, idade, altura (em centímetros), dia dos aniversários dos alunos e datas de fatos históricos.

3. Repare a sequência abaixo e complete os números que faltam:

a) 207 – 208 – 209 ____ ____ ____

b) 713 – 723 – 733 – 743 ____ ____ ____

c) 500 – 505 – 510 – 515 ____ ____ ____



4. Veja a figura ao lado, formada com palitos de fósforo:

a) Podemos ver ____ quadrados.

b) Foram usados ____ palitos.

c) Para formar um quadrado usamos ____ palitos.



Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 5



Coordenadoria de
Educação

TROCA-TROCA!

1. Você deverá substituir as expressões entre parênteses pelas informações numéricas dadas no retângulo.

2ª 50 7 85 160 20 137 40 4

8 2,5 11 200 10 3ª

Na **(segunda)** ____ semana de maio, numa **(terça)** ____ feira, cerca de **(quarenta)** ____ pessoas participaram da reunião de pais e professores da nossa escola.

No encontro, **(oito)** ____ assuntos foram tratados e as pessoas presentes comeram **(cento e sessenta)** ____ salgadinhos e beberam **(sete)** ____ garrafas de refrigerantes de **(dois e meio)** ____ litros cada. O assunto principal da reunião foi a organização da festa junina. As pessoas presentes decidiram que o evento aconteceria no dia **(vinte)** ____ de junho, ou seja, cerca de **(cento e trinta e sete)** ____ dias depois do início das aulas em fevereiro e **(dez)** ____ dias antes do mês de julho. .

Acredita-se que **(duzentas)** ____ pessoas irão à festa, bem mais do que as **(oitenta e cinco)** ____ do ano passado.

Na festa haverá **(quatro)** ____ barracas de jogos e **(onze)** ____ barracas de comidas e bebidas.

O momento mais brilhante da festa será a apresentação da quadrilha, com **(cinquenta)** ____ alunos participantes.

2. Para essa festa junina a dona da barraca de cachorro-quente comprou 10 pacotes com 100 pães cada um. Se 1 pacote custou R\$14,50 então, responda:
 - a) Quanto a dona da barraca gastou pelos 10 pacotes? _____
 - b) Ela possuía R\$150,00 para pagar a despesa. Foi possível pagar? Recebeu troco ou não? Se recebeu, de quanto foi? _____
 - c) Quantos pães a dona da barraca comprou ao todo? _____
 - d) Na festa, ela venderá cada cachorro-quente por R\$ 2,80. Quanto arrecadará se vender todos os pães? _____
 - e) A dona da barraca teve lucro ou prejuízo? De quanto? _____



● Nome da escola: _____
 ● Nome: _____

5º ANO

Sair Atividade 6

Coordenadoria de Educação

Veja os preços das televisões e responda:



R\$ 320,00



R\$ 1.560,00



1. Qual é a diferença entre os preços? _____

2. Se fossem vendidas duas televisões com o preço mais barato, quanto se gastaria? _____

3. Represente com duas possibilidades diferentes o preço da televisão mais cara, escrevendo quantas notas foram usadas para compor a quantia. Qual cédula (nota) de Real não aparece na tabela abaixo?

4. Desenhe no seu caderno as moedas que circulam no nosso país e represente com elas R\$2,00



Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 7



Coordenadoria de
Educação

CADA UM COM SEU JEITO DE RESOLVER!

Coloque cada número, uma única vez, nos quadradinhos do desenho abaixo, de modo que a soma dos números em cada uma das horizontais, verticais e das duas diagonais seja 12. Os números são 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Faça os cálculos mentalmente ou utilize o espaço abaixo:

Cálculos para o quadro mágico



1		
	4	
		7



NUNCA DEZ COM O MATERIAL DOURADO

Escolha um grupo e decidam quem iniciará o jogo.

- Cada aluno, na sua vez de jogar, lança o(s) dado(s) e retira a quantidade de cubinhos, conforme a quantidade que saiu no dado.
- Quando o jogador conseguir mais do que dez cubinhos, deve trocá-los por uma barrinha.
- Quando o jogador conseguir dez barrinhas, deve trocá-las por uma placa.
- Vence o jogador que conseguir primeiro o maior número de placas.



Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 8



Coordenadoria de
Educação

CAMPEONATO MATEMÁTICO I

1. Encontre, em cada operação, quem está faltando.

A) $423 - \underline{\hspace{2cm}} = 16$ B) $387 + \underline{\hspace{2cm}} = 500$

C) $1980 : \underline{\hspace{2cm}} = 660$ D) $741 \times 65 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Marque a resposta certa para cada operação:

a) $234 \times 58 =$ () 13.257 () 31.572 () 13.572

b) $8720 : 20 =$ () 436 () 463 () 364

c) $9910 - 6930 =$ () 2980 () 2908 () 2890

d) $1122 + 5566 =$ () 8866 () 8686 () 6688

3. Sabendo que:

$A = 2008$ $B = 225$ $C = 308$ e $D = 3000$, Calcule:

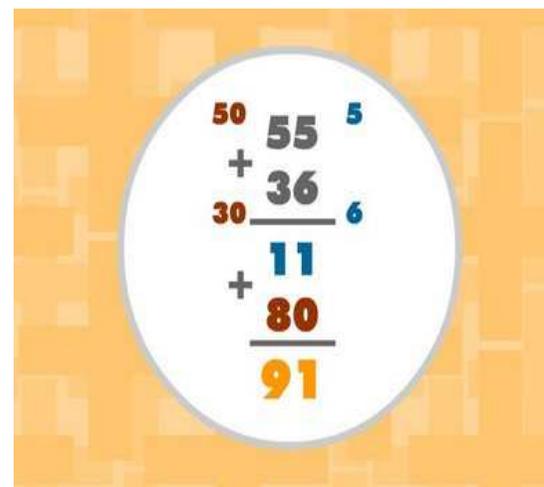
$A + B + C =$ _____ O triplo de $D =$ _____

$C - B =$ _____ $A \div 2 =$ _____

4. Junte-se com um colega e resolva essa questão! Peça para que ele responda, depois será a sua vez de responder.

a) Um número somado com 30 é igual a 70. Que número é esse?

b) De um número tirei 900 e fiquei com 100. Que número era esse?





Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 9



Coordenadoria de
Educação

CAMPEONATO MATEMÁTICO II



1. Observe:

É fácil descobrir o produto de 3×19 , sem armar a conta, sabe como? Mentalmente encontre o produto de 3×20 e diminua 3. Assim, $3 \times 20 = 60 - 3 = 57$. Portanto, $3 \times 19 = 57$. Por que precisei diminuir 3 para encontrar o resultado?

Você, agora, encontrará os produtos abaixo, pensando da mesma forma:

$$5 \times 29 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 6 \times 51 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Estimativa e aproximação não precisam de cálculo exato:

a) $235 + 180$ é maior ou menor que 400?

b) $856 - 66$ é maior ou menor que 800?

c) $42 : 7$ é maior ou menor que 3?

d) 9×9 é maior ou menor que 100?



3. Dentre as três opções escolha uma que mais se aproxima da correta, só fazendo cálculo mental:

a) $254 + 104 =$ 230 359 808

b) $722 - 525 =$ 100 970 190





Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 10



Coordenadoria de
Educação

IDENTIFICANDO AS IDEIAS DAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS



Adição – é a operação mais natural na vida das pessoas, porque está presente nas suas experiências desde muito cedo.

Resolva as situações abaixo:

- Carolina possui R\$43,00 e sua irmã Samara R\$35,00. Para comprar um tapete para sua casa elas gastaram todo o dinheiro. Quanto pagaram pelo tapete? _____
- Hudson tem 36 carrinhos em sua coleção, sua madrinha lhe presenteará com mais 15. Com quantos carrinhos Hudson ficará em sua coleção? _____

Vejamos três propriedades da adição:

a) Comutativa – a ordem das parcelas não altera a soma. **Exemplo: $5 + 6 = 11$ e $6 + 5 = 11$**

b) Associativa – se temos três números naturais, podemos somar os dois primeiros e ao resultado obtido acrescentar o terceiro. Obteremos o mesmo resultado se fizermos diferentes variações entre as parcelas.

Exemplo: $3 + 4 + 8 =$

$(3 + 4) + 8 = 7 + 8 = 15$ ou $3 + (4 + 8) = 3 + 12 = 15$

c) Elemento Neutro – é o zero, pois tomando um número natural qualquer e somando com o elemento neutro (zero), o resultado será o mesmo número natural.

Exemplo: $92 + 0 = 92$





Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 11



Coordenadoria de
Educação

1. Identifique a propriedade usada, relacionando as colunas:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| (A) Propriedade Associativa | () $150 + 0 = 150$ |
| (B) Propriedade Comutativa | () $6 + (14 + 2) = 22$ |
| (C) Propriedade do Elemento Neutro | () $87 + 9 = 9 + 87$ |

2. Fazendo algumas expressões numéricas:

Efetue primeiro as operações dentro dos parênteses – (), depois as que estão dentro dos colchetes – [] e, por último, as interiores às chaves – { }, respeitando-se, ainda, a prioridade das operações (multiplicação, divisão, soma e subtração).

$$\begin{aligned} & 36 + 2 \times \{25 + [18 - (5 - 2) \times 3]\} = \\ & = 36 + 2 \times \{25 + [18 - 3 \times 3]\} = \\ & = 36 + 2 \times \{25 + [18 - 9]\} = \\ & = 36 + 2 \times \{25 + 9\} = \\ & = 36 + 2 \times 34 = \\ & = 36 + 68 = 104 \end{aligned}$$

3. Agora é a sua vez! Resolva a expressão numérica abaixo:
 $35 + \{2 + [2 \times 8 - (4 : 2) + 3]\} : 2 =$



4. A expressão numérica a seguir apresenta um erro na sequência da resolução. Encontre esse erro e conserte:

$$\begin{aligned} & 180 - (23 \times 2) + 5 = \\ & = 157 \times 2 + 5 = \\ & = 314 + 5 = 319 \end{aligned}$$



Nome da escola: _____

Nome: _____

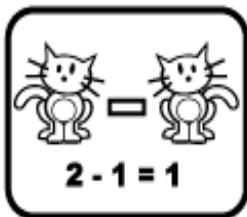
5º ANO

Sair

Atividade 12



Coordenadoria de
Educação



VOCÊ CONHECE O PRINCÍPIO DA INVARIÂNCIA NA DIFERENÇA?

Numa subtração, se adicionarmos ou subtrairmos um mesmo número nos dois termos a diferença não se altera. Veja um exemplo: $7 - 3 = 4$.

Agora aplicando o princípio: $(7 + 1) - (3 + 1) = 8 - 4 = 4$

$(7 - 1) - (3 - 1) = 6 - 2 = 4$

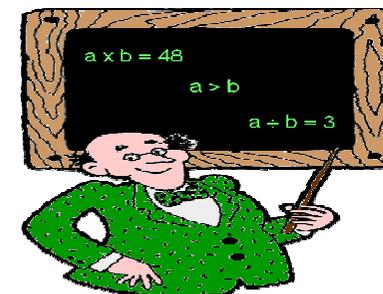
Agora escolha você um número qualquer e aplique o princípio da invariância nas subtrações: $15 - 6 = 9$ e $20 - 2 = 18$

Resolva esses problemas:

a) Juarez tinha 45 chaveiros em sua coleção, expostos no seu quarto. Sua mãe levou 18 para ficarem na estante da sala. Quantos chaveiros ficaram no quarto de Juarez?

b) Débora pesa 39 quilos e sua mãe Esther, 60 quilos. Quantos quilos Esther pesa a mais que sua filha?

c) Para a festa junina da escola serão necessárias 2 000 bandeirinhas de papel colorido. A turma do 5º ano já confeccionou 541. Quantas bandeirinhas faltam?





Nome da escola: _____

Nome: _____

5º ANO

Sair

Atividade 13



Coordenadoria de
Educação

E A MULTIPLICAÇÃO?

A multiplicação é a soma da mesma quantidade várias vezes.

Exemplo: Um fazendeiro quer colocar 4 ferraduras em seus 6 cavalos.

Quantas ferraduras precisará?

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24 \text{ ou } 6 \times 4 = 24$$

Resolva:

Uma costureira fará 9 vestidos para a festa junina da escola.

Ela cobrará por um vestido R\$ 35,00.

Ela receberá no final do trabalho _____.

Resolva aplicando o princípio multiplicativo.

Estas situações também envolvem a multiplicação:

- Jaime ganhou de presente de aniversário 4 camisetas e 3 bermudas. Com essas novas peças ele poderá fazer _____ combinações de roupas.
- Fiz doces para a festa junina da rua. Arrumei-os em 3 bandejas, colocando 12 doces em cada bandeja. Fiz _____ doces para a festa.

c) D. Marta é mãe de três filhos. Cada filho teve dois filhos. D. Marta tem _____ netos.

Mostre no espaço abaixo como encontrou cada resultado:

A)	B)	C)