

# SUGESTÕES DE ATIVIDADES

PARA PROFESSORES DE 1ª A 4ª SÉRIES



2.<sup>a</sup>  
SÉRIE

MANUAL DO PROFESSOR - Atividades

ZONA RURAL E DISTRITOS

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA

DEPARTAMENTO DE ENSINO DE 1º GRAU

CENTRO DE TREINAMENTO DO MAGISTÉRIO DO ESTADO DO PARANÁ

2ª SÉRIE

ELABORADORES

LOURDES MARIA MONTES	- Língua Portuguesa
EUNICE LIMA BRUHN	- Estudos Sociais
WANDA WISNIEWSKI	- Ciências
HENRIETA DYMINSKI ARRUDA	- Matemática

COORDENAÇÃO GERAL

NIRCÉLIO ZABOT	- Equipe de Currículo
TÂNIA M. FIGUEIREDO BRAGA	- Equipe de Currículo
TATIANA DE ABEN-ATHAR	- Grupo de Estrut. e Func. do Ensino

FONTE DE RECURSOS

SALÁRIO EDUCAÇÃO	- QUOTA FEDERAL
SALÁRIO EDUCAÇÃO	- QUOTA ESTADUAL



## Í N D I C E

LÍNGUA PORTUGUESA .....	7
MATEMÁTICA .....	93
CIÊNCIAS .....	253
ESTUDOS SOCIAIS .....	323

## APRESENTAÇÃO

O presente documento foi concebido de forma a constituir-se em manual de ensino para subsidiar a tarefa docente nas escolas de distritos e de zonas rurais do Estado do Paraná na implantação da Reforma do Ensino.

Nele são operacionalizados conteúdos e objetivos mínimos do Núcleo Comum para as primeiras séries do Ensino de 1º Grau, da zona rural. (1a. a 5a. série).

Cada objetivo é operacionalizado da seguinte forma:

- a) orientações sobre os procedimentos a adotar;
- b) sugestões de atividades e/ou exercícios; e
- c) sugestões de exercícios para verificação da aprendizagem.

As dificuldades naturais do início da implantação da Reforma do Ensino forçaram-nos a elaborar o programa escolar como forma de atender a necessidades de que padecem a escola e os professores do meio rural.

Para suprir a necessidade de validação anterior à sua aplicação, o trabalho foi submetido à apreciação de técnicos de 30 órgãos municipais de Educação, com vivência no trabalho de escolas do meio rural.



Apesar disto, o documento, que ora apresentamos, não pretende ser um trabalho acabado e perfeito. Cremos que sua validação será concretizada na sua aplicação real pelos professores a que se destina.

As sugestões aqui arroladas pretendem garantir o mínimo desejável de aprendizagem, através das situações sugeridas.

Cabe ao professor e à escola enriquecê-las e, à medida em que as condições de ambos se desenvolvam, superarem essas expectativas, em relação ao resultado esperado do produto escolar, de tal maneira que a proposta curricular parta, posteriormente, da própria escola, como resposta que nasça da própria experiência, da reflexão e da análise de sua realidade.

Cabe à escola e ao professor, portanto, adequar o proposto, à sua realidade, à sua maneira de ser, falar e trabalhar.

Os objetivos que, como educadores, nos propomos alcançar junto às crianças, são elemento fundamental em nosso trabalho escolar. Daí a importância de o professor refletir sobre a sua tarefa em relação às finalidades da Educação: indagar-se sobre os valores que conduzem o educando à sua plena realização humana, sobre a necessidade de ajudá-lo a se descobrir, se expressar e se liberar.

# MATEMÁTICA



Nº DE ORDEM	OBJETIVOS	CONTEÚDO
1	Aplicar conhecimentos sobre o Sistema Decimal de Numeração.	Sistema de Numeração Decimal
1.1	Traçar corretamente todos os <u>numerais</u> .	. Traçado correto dos numerais
1.2	Ler e escrever corretamente os <u>numerais</u> dos números até 9.999	. Leitura e escrita de numerais
1.3	Determinar o valor relativo ou <u>posicional</u> dos algarismos nos <u>numerais</u> , até 9.999.	. Valor posicional (ou relativo)
1.4	Compor e decompor números em <u>ordens</u> e classes.	. Composição e decomposição
1.5	Estabelecer relação de ordem entre os <u>numerais</u> .	. Relação de ordem; <u>sucessor</u> e <u>antecessor</u> .

#### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Ao ensinar o sistema decimal de numeração, uma das preocupações que você deve ter é a de verificar se os alunos sabem a formação das dezenas exatas até 100, e depois, a formação e a escrita dos numerais de 10 a 20, de 20 a 30, e assim até o 100.

Observe se todos os alunos sabem o traçado correto dos numerais e corrija, quando for necessário.

0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9

Explique bem a relação decimal entre as ordens e as classes, ou seja, sempre que se juntarem dez unidades, estas passarão para a ordem das dezenas; quando dez dezenas forem agrupadas, estas passarão para a ordem das centenas. Estas três ordens - unidade, dezena e centena - formam a classe das unidades simples.

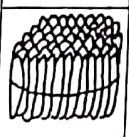
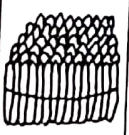
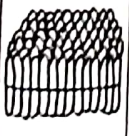
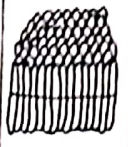
Revisados estes conteúdos da 1.ª série, você pode começar com os conteúdos de 2.ª Série.

Recomendamos que você ensine as centenas exatas até 1.000 e depois os numerais intermediários entre as centenas.

Dê especial atenção à escrita de 100 a 110, fazendo com que o aluno entenda a função dos zeros, nas ordens da unidade e da dezena.

Observe o quadro a seguir:

QUADRO DA CENTENA (100 a 111)

C	D	U		C	D	U	
			→	1	0	0	1 centena ou cem
		0	→	1	0	1	1 centena e 1 unidade ou cento e um
		0 0	→	1	0	2	1 centena e 2 unidades ou cento e dois
		0 0 0	→	1	0	3	1 centena e 3 unidades ou cento e três



C	D	U		C	D	U
			→	1	0	4
			→	1	0	5
			→	1	0	6
			→	1	0	7
			→	1	0	8
			→	1	0	9
			→	1	1	0
			→	1	1	1

1 centena e 4 unidades  
ou cento e quatro

1 centena e 5 unidades  
ou cento e cinco

1 centena e 6 unidades  
ou cento e seis

1 centena e 7 unidades  
ou cento e sete

1 centena e 8 unidades  
ou cento e oito

1 centena e 9 unidades  
ou cento e nove

1 centena, 1 dezena e  
0 unidade  
ou cento e dez

1 centena, 1 dezena e  
1 unidade  
ou cento e onze

etc.

etc.

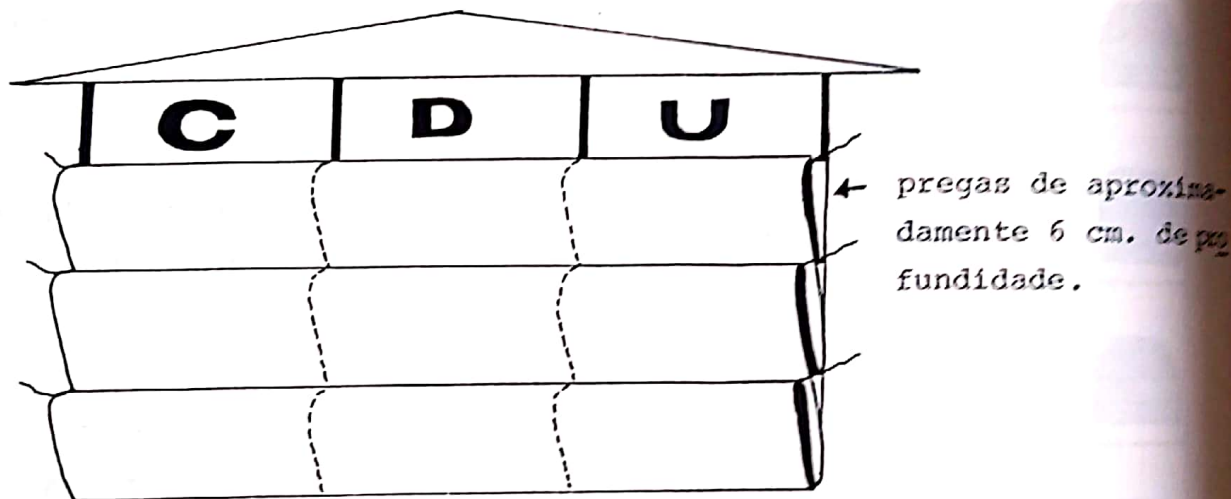
Você deve, sempre que possível, proporcionar, ao aluno, oportunidade de trabalhar com material variado pois, a aprendizagem do sistema decimal de numeração torna-se mais fácil quando os alunos podem manusear sementes de feijão, de milho, tiras de papel, pedrinhas, botões, ou ainda, caixinhas de fósforos, com uma de

na de pedrinhas, dentro de cada uma delas. Dez caixinhas formarão a centena; dez centenas formarão o milhar, e assim diante.

Outro material que recomendamos é o "cartaz lugar valor" ou a "caixa lugar-valor". Com estes, o aluno terá oportunidade de ver a mudança de cada ordem para a ordem seguinte. Irá colocando unidades de palitos na ordem das unidades. Ao completar 10 palitos, deverá amarrar com um pedaço de barbante e passar para a ordem das dezenas, e assim, até formar a centena, pelo agrupamento de 10 dezenas (veja o quadro da centena).

A "caixa lugar-valor" é mais adequada para se trabalhar com quantidades maiores de cem.

#### CONFECÇÃO DO CARTAZ LUGAR-VALOR



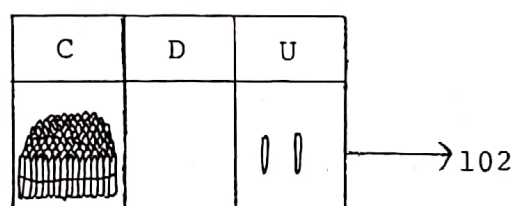
Este cartaz pode ser feito dos mais diversos materiais, como por exemplo, cartolina, papel "tigre" ou mesmo de tecido forte (brim ou feltro). Deve ser feito com pregas de aproximadamente 6 a 8 cm de profundidade e divididas em três grupos, ou melhor, três ordens: unidade, dezena e centena (e ainda com as unidades de milhar, se você assim o desejar).

A quantidade de palitos colocados em cada ordem será expressa por numerais. É importante que para a ordem das unidades, sejam colocados palitos soltos; para a ordem das dezenas, palitos enlaçados de dez em dez; para a ordem das centenas, dez dezenas enlaçadas, pois assim, as quantidades ficam bem diferenciadas.

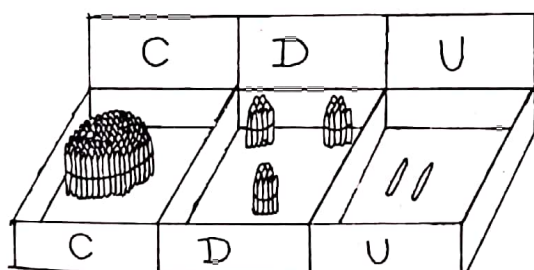


Você poderá pedir ao aluno:

- Coloque no cartaz: 1 centena, 0 dezena, 2 unidades de palitos (ou pauzinhos). Leia o número formado.
- Cento e dois.
- Represente no quadro de giz o número que você formou.
- 102
- Este é o numeral que representa a quantidade de palitos colocada no cartaz lugar-valor.



#### CONFECÇÃO DA CAIXA LUGAR-VALOR



A caixa lugar-valor pode ser feita, colocando-se três caixas de giz ou três caixas de sapatos. Cada caixa representará uma das ordens da classe das unidades simples. Quando for necessário,

cola-se mais uma caixa para a ordem das unidades de milhar, outra para a dezena de milhar, etc.

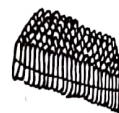
#### A APRENDIZAGEM DAS CENTENAS E DO MILHAR

Material: pauzinhos enlaçados formando 10 dezenas ou 1 centena.

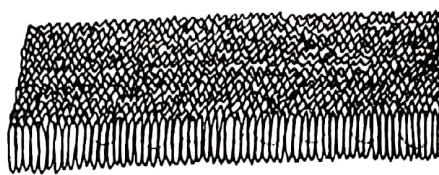
C	D	U
1	0	0



dez dezenas



uma centena



um milhar

Com o auxílio deste material, faça a contagem sucessiva das dezenas até o cem (dez dezenas enlaçadas). Depois, junte dez centenas e enlace formando assim o milhar, (contando de 100 em 100).

O aluno deverá aprender a decompor as centenas exatas. Por exemplo:

$100 = 1 \text{ centena} = 10 \text{ dezenas ou } 100 \text{ unidades}$

$200 = 2 \text{ centenas} = 20 \text{ dezenas ou } 200 \text{ unidades}$

$300 = 3 \text{ centenas} = 30 \text{ dezenas ou } 300 \text{ unidades}$

Sempre com o apoio em material concreto, faça a leitura e a escrita destas centenas.

Dominada esta etapa, você pode passar para a leitura e a escrita dos numerais intermediários entre as centenas.

Dê especial atenção, à aprendizagem de 100; 101; 102; 103; ... etc. até 109, devido a dificuldade do zero que representa a ordem vazia.

O aluno estará aprendendo o sistema decimal de numeração.

se for capaz de ler e de escrever os numerais, sem se atrapalhar com os zeros e, ainda, compreender bem a passagem das ordens, na escrita desses numerais. Por exemplo:

100; 101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 108; 109 ,  
110 ; 111; 112; 113; 114; 115; 116; 117; 118; 119 ,  
120 ; 121; etc, etc, até ..... 199  
200 ; e assim por diante.

Para a aprendizagem do milhar, faça a contagem das centenas de 100 em 100, até chegar a 1.000; dez centenas formarão o milhar.

Depois de trabalhar dessa forma concreta, com a noção de milhar, fica mais difícil continuar a fazer a concretização pois é necessário um número muito grande de palitos.

Para a aprendizagem da escrita dos numerais de 1.001 até 1010, use a mesma orientação que foi dada para o ensino da centena. (Veja o "Quadro das Centenas")

É importante que o aluno compreenda que o zero representa as ordens vazias.

Na escrita dos numerais de 1.000 até 1.100 dê atenção especial à passagem das ordens:

1.000; 1.001; 1.002; 1.003; 1.004; 1.005; 1.006; 1.007; 1.008;  
1.009 ,  
1.010 ; 1.011; 1.012; 1.013; 1.014; até ..... 1.099  
1.100 ; e assim por diante.

É importante que seu aluno saiba com bastante segurança:

- as dezenas exatas até 100, em ordem crescente:

10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100.

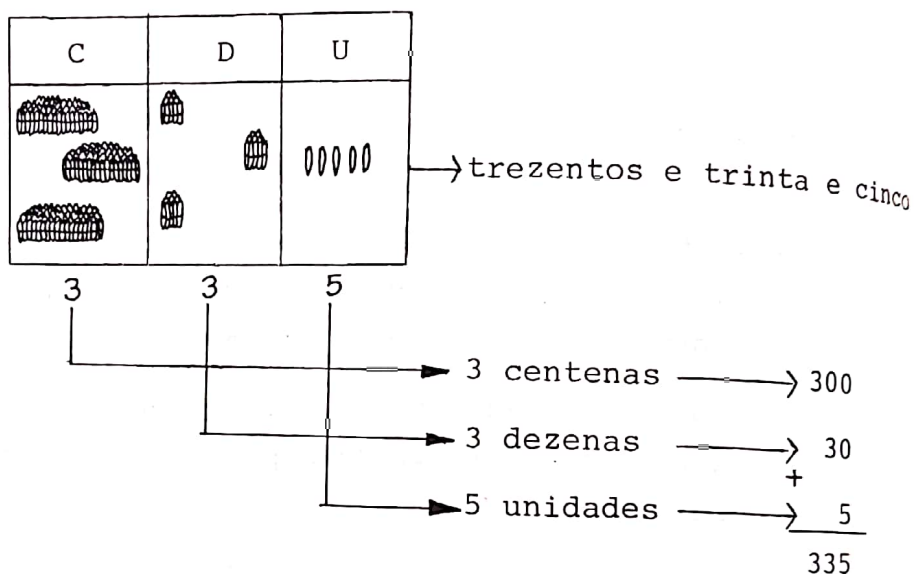
- as centenas exatas, em ordem crescente:

100; 200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900; 1.000.

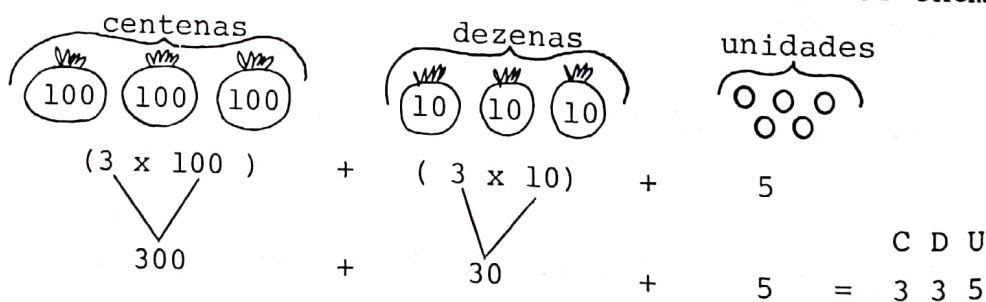
- as unidades de milhar exatas, em ordem crescente:

1.000; 2.000; 3.000; 4.000; 5.000; 6.000; 7.000; 8.000; 9.000;

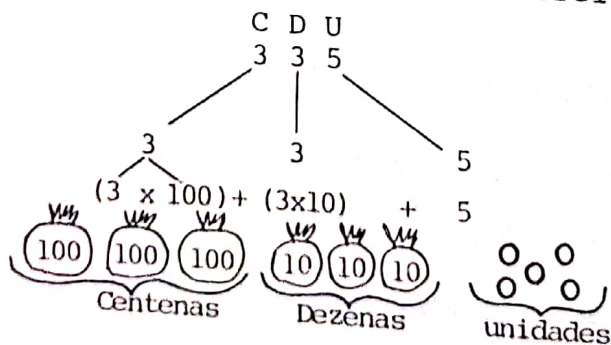
À medida que os números forem sendo apresentados, sua escrita e sua leitura podem e devem ser associados à composição desses mesmos números. Por exemplo:



A composição e a decomposição dos números podem ser trabalhadas, através dos mais variados exercícios. Por exemplo:

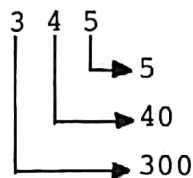


Depois, podem ser dados exercícios assim:





Paralelamente ao trabalho de composição e decomposição, você deve desenvolver atividades sobre o valor posicional (ou relativo) dos algarismos de um numeral, ou seja, o valor que o algarismo tem conforme a ordem que ocupa. Veja:



- . algarismo 3 ocupa a ordem das centenas.  
Ele vale 300.
- . o algarismo 4 ocupa a ordem das dezenas.  
Ele vale 40.
- . o algarismo 5 ocupa a ordem das unidades.  
Ele vale 5.

345

5  $\left\{ \begin{array}{l} \text{o valor absoluto} - 5 \\ \text{o valor relativo} - 5 \end{array} \right.$

4  $\left\{ \begin{array}{l} \text{o valor absoluto} - 4 \\ \text{o valor relativo} - 40 \end{array} \right.$

3  $\left\{ \begin{array}{l} \text{o valor absoluto} - 3 \\ \text{o valor relativo} - 300 \end{array} \right.$

Os numerais intermediários podem ser ensinados pela decomposição e você deve dar oportunidade ao aluno para encontrar os numerais antecessores e os sucessores (também chamados "vizinhos")

Daremos a seguir, uma seleção de exercícios, dentro do sistema decimal de numeração, que ajudarão a você no seu trabalho com seus alunos.

Os exercícios estão numerados de forma que você possa identificar a que objetivo correspondem.

Observe como:

- (1.) 01      objetivo 1.1, exercício nº 1  
 (1.) 02      objetivo 1.1, exercício nº 2

O número colocado antes do ponto (.) indica o objetivo que corresponde o exercício proposto.

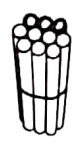
Esses exercícios, serão dados durante toda a 2ª série, variando somente os numerais usados, de acordo com as noções de numeração que as crianças já dominam.

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

Quantas dezenas?

Quantas unidades?

1.01



1 dezena ou 10 unidades



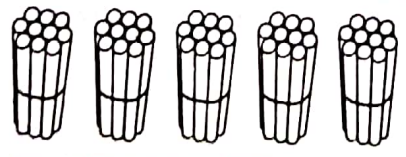
\_\_\_ dezenas ou \_\_\_ unidades



\_\_\_ dezenas ou \_\_\_ unidades



\_\_\_ dezenas ou \_\_\_ unidades



\_\_\_ dezenas ou \_\_\_ unidades



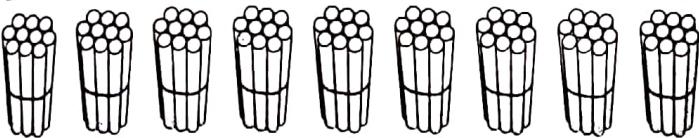
\_\_\_ dezenas ou \_\_\_ unidades



\_\_\_\_\_ dezenas ou  
\_\_\_\_\_ unidades

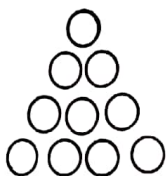


\_\_\_\_\_ dezenas ou  
\_\_\_\_\_ unidades



\_\_\_\_\_ dezenas ou  
\_\_\_\_\_ unidades

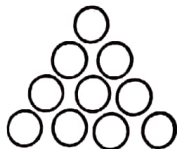
1.02 Continue contando e escrevendo:



UMA

DEZENA

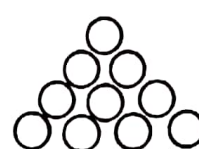
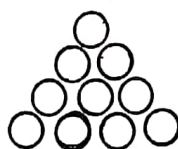
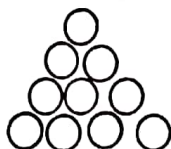
10



DUAS

DEZENAS

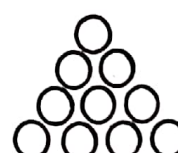
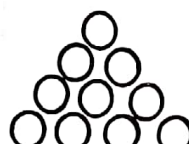
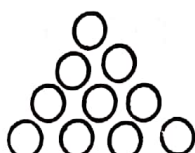
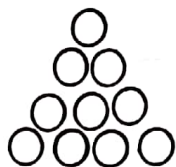
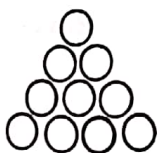
20



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

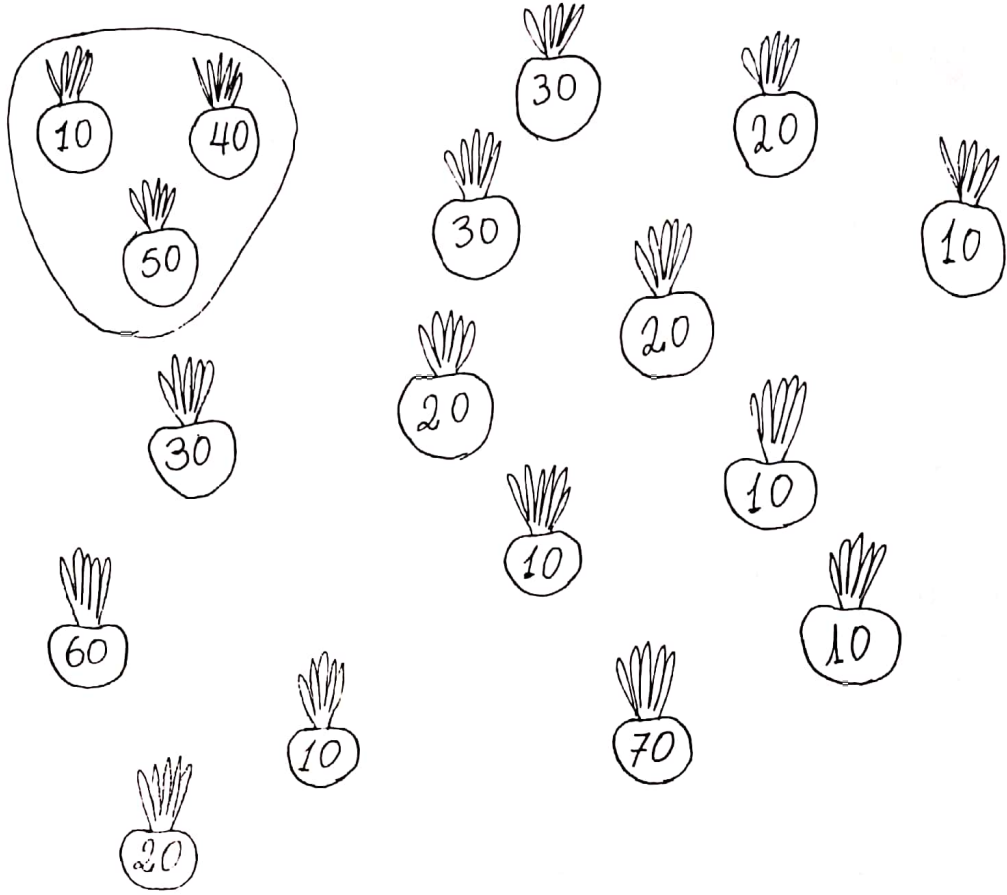
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

UMA CENTENA  
OU UM CENTO  
100

1.03 Veja quantos docinhos há em cada sacola. Enlace-os de modo a completar uma centena.

MODELO

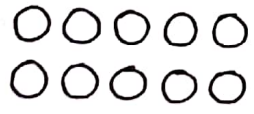


1.04 Complete: 1 dezena = \_\_\_\_\_  
 1 centena = \_\_\_\_\_  
 10 dezenas = \_\_\_\_\_ centena  
 1 centena = \_\_\_\_\_ unidades

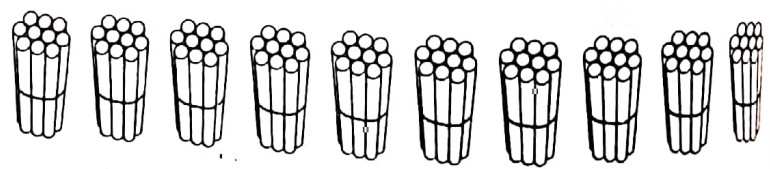
1.05 Complete:



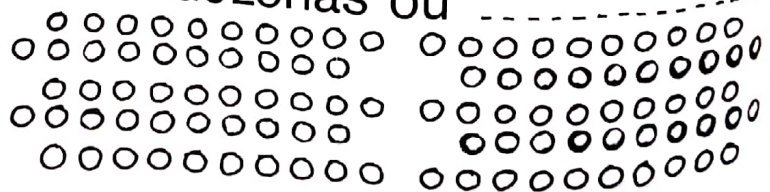
1 dezena



1 dezena



10 dezenas ou



1 centena ou



1.06 Complete:

5	10	15	...	...	...	...	...	...	...
---	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

10	20	30	...	...	...	...	...	...	...
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

100	200	300	...	...	...	...	...	...	...
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

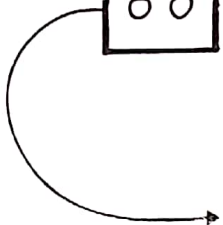
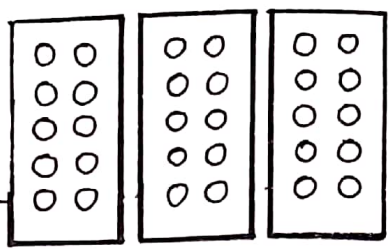
100	90	80	...	...	...	...	...	...	...
-----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.07 Observe e complete:

$$10+10+10+10+10+10+10+10+10+ \square$$

$$10+10+10+10+10+10+10+10+10+10+ \square$$

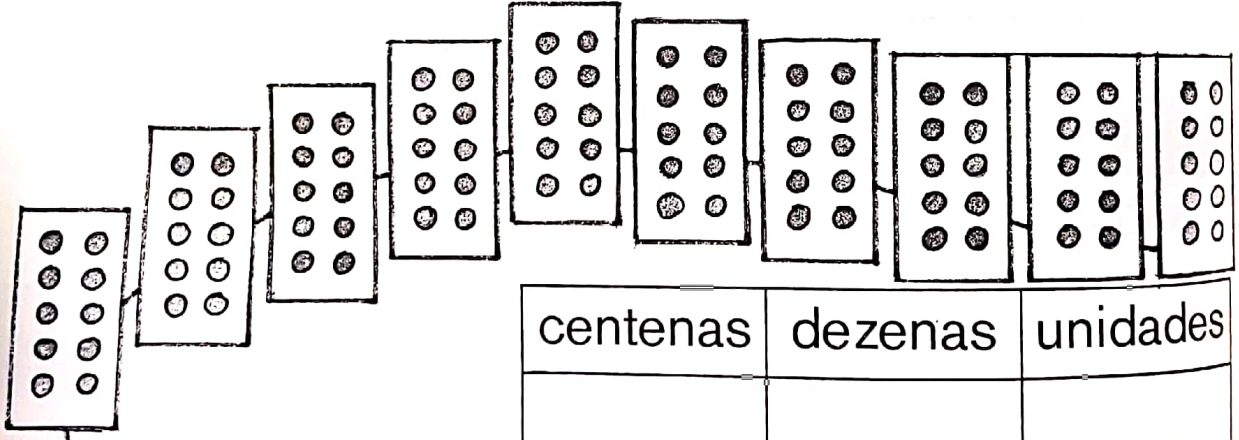
1.08 Que numerais vamos usar?



Que numerais vamos usar?

dezenas	unidades

1.09 Observe e complete:



centenas	dezenas	unidades

2.01 Complete:

<u>100</u>	<u>110</u>	<u>    </u>	<u>130</u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>160</u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>190</u>
<u>200</u>	<u>    </u>	<u>220</u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>270</u>	<u>    </u>	<u>    </u>
<u>    </u>	<u>310</u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>340</u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>
<u>400</u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>450</u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>480</u>	<u>    </u>
<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>
<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>	<u>    </u>

2.02 Complete a seqüência dos numerais:

201	202	...	...	205	206	...	...	...	210
211	...	...	...	215	...	217	...	...	...
221	222	...	224	...	...	...	228	...	230
...	232	233	...	...	...	...	238	239	...

2.03 Escreva, por extenso, como se lê:

678	61	780	128
937	755	807	999
405	280	596	246

2.04 Escreva com numerais:

seiscentos e vinte e três oitocentos e quarenta e cinco cento e cinquenta e oito quatrocentos e oitenta e nove setecentos e noventa quinhentos e trinta e três trezentos e dois novecentos e um








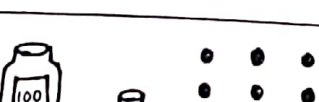
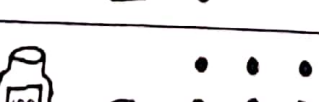
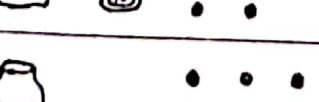
2.05 Sublinhe o numeral equivalente a vinte e oito:

36; 38; 28; 16; 48; 58; 26.

3.01

### VAMOS APRENDER

Siga o modelo:

	1 centena e 1 dezena 110 cento e dez
	1 centena, 1 dezena e 1 unidade 111 cento e onze
	1 centena, 1 dezena e 2 unidades 112 cento e doze
	1 centena, 1 dezena e 3 unidades 113 cento e treze
	1 centena, 1 dezena e 4 unidades 114 cento e catorze
	1 centena, 1 dezena e 5 unidades 115 cento e quinze
	1 centena, 1 dezena e 6 unidades 116 cento e dezesseis
	1 centena, 1 dezena e 7 unidades 117 cento e dezessete
	1 centena, 1 dezena e 8 unidades 118 cento e dezoito
	1 centena, 1 dezena e 9 unidades 119 cento e dezenove



3.02 Complete:

4d + 5u = 45

48 = 4d + 8u

3d + 9u = .....

31 = .....

9d + 0u = .....

95 = .....

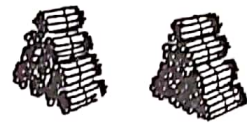
3.03

VAMOS APRENDER



centenas	dezenas	unidades
/		

100



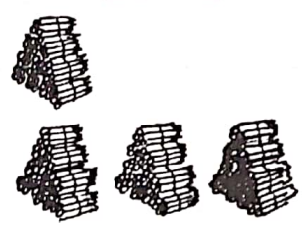
centenas	dezenas	unidades
//		

200

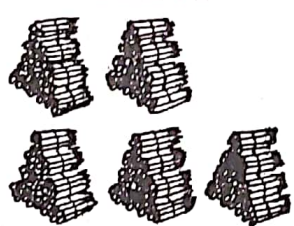


centenas	dezenas	unidades
///		

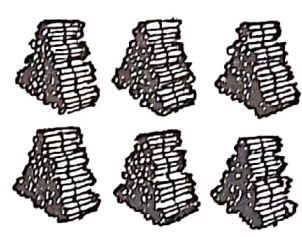
300



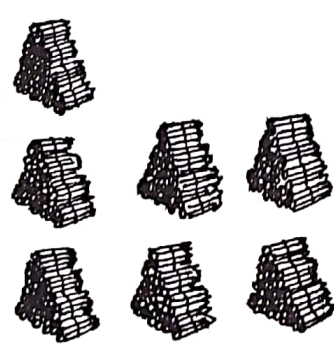
centenas	dezenas	unidades



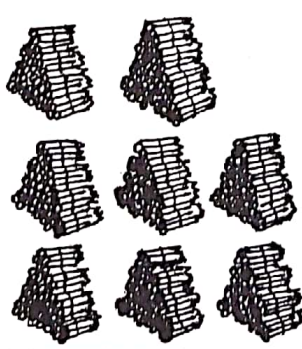
centenas	dezenas	unidades



centenas	dezenas	unidades



centenas	dezenas	unidades



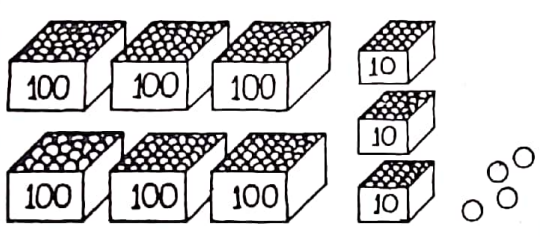
centenas	dezenas	unidades



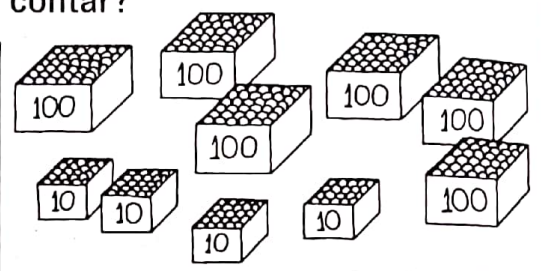
centenas	dezenas	unidades

3.04

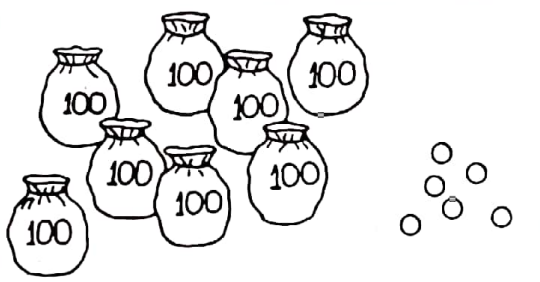
Vamos contar?



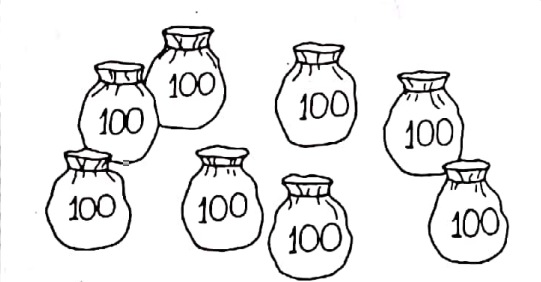
C	D	U



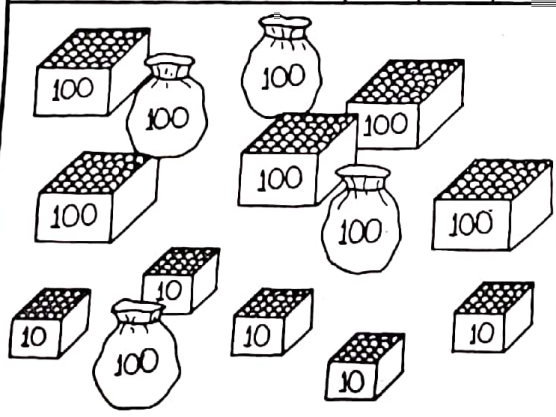
C	D	U



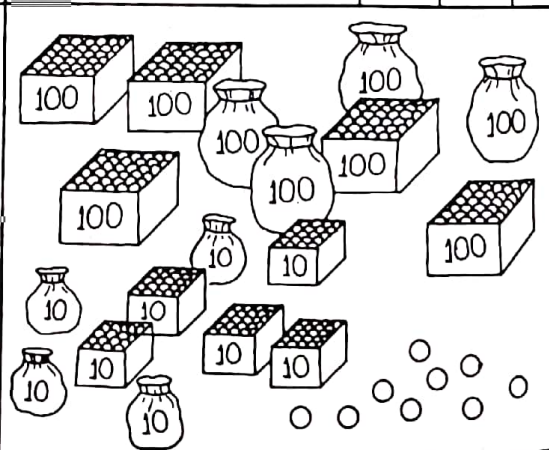
C	D	U



C	D	U



C	D	U



C	D	U

3.05 Observe o numeral 

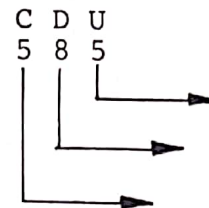
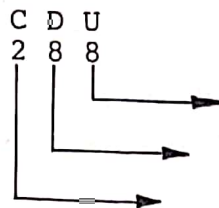
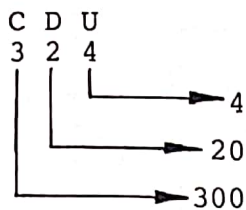
C	D	U
4	7	2

Complete:

- . O valor relativo do algarismo 2 é .....
- . O valor relativo do algarismo 7 é .....
- . O valor relativo do algarismo 4 é .....

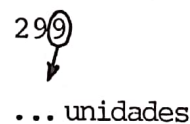
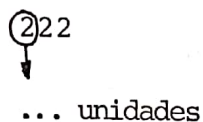
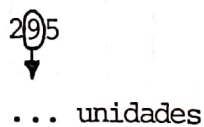
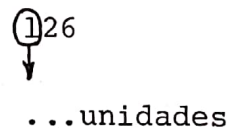
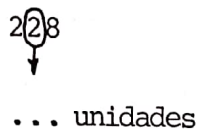
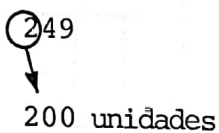
3.06 Dê o valor relativo (ou posicional) de cada algarismo nos numerais:

MODELO



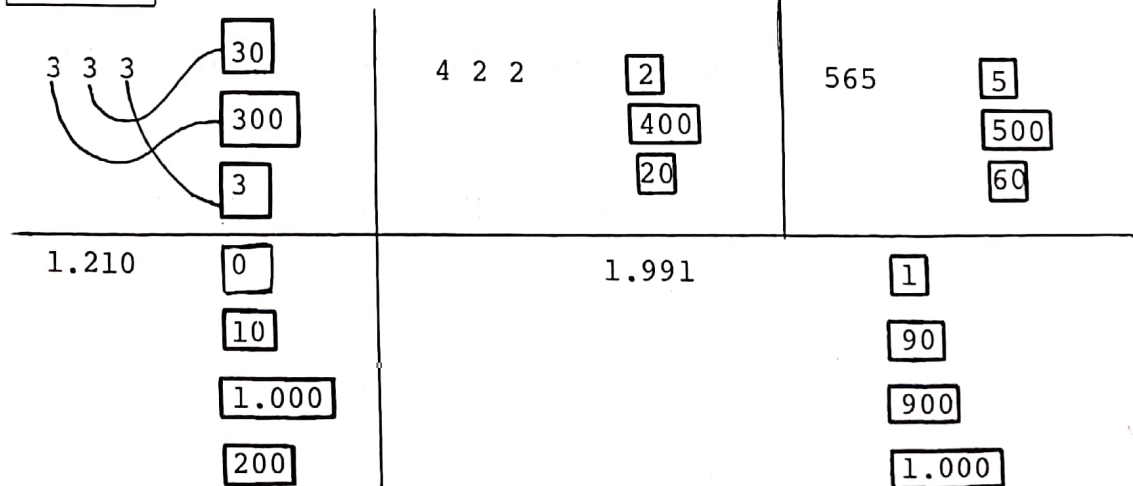
3.07 Qual é o valor relativo do algarismo enlaçado?

MODELO



3.08 Relacione cada algarismo ao seu valor relativo:

MODELO



4.01 Componha os numerais:

	C	D	U	
5 centenas + 3 dezenas + 8 unidades	5	3	8	538
3 centenas + 9 dezenas + 5 unidades				...
2 centenas + 8 dezenas + 4 unidades				...
6 centenas + 5 dezenas + 2 unidades				...
4 centenas + 7 dezenas				...
1 centena + 9 unidades				...
2 dezenas + 4 unidades				...

O zero é o guardador de lugar.

4.02 Decomponha os numerais:

MODELO

CDU  
1.009 = 1 unidade de milhar, 0 centena, 0 dezena e 9 unidades.

ou

1 unidade de milhar, 9 unidades simples.

342 -

856 -

902 -

3.075 -



4.03

2) Componha os numerais formados de:

MODELO
--------

. 9 unidades de milhar, 4 centenas, 2 dezenas e 0 unida  
de

U.M.	C.D.	U
9	4	20

. 2 unidades de milhar, 0 centena, 6 dezenas e 9 unidades

--

. 3 unidades de milhar, 2 centenas, 9 dezenas e 2 unida-  
des.

--

. 8 centenas, 0 dezena e 4 unidades

--

. 5 unidades de milhar, 0 centena, 0 dezena, e 8 unidades.

--

4.04

Quantas dezenas?  
Quantas unidades?

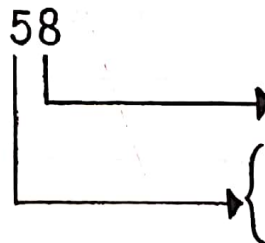
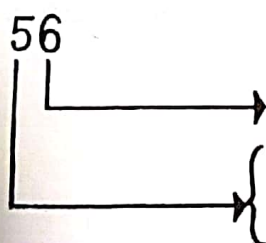
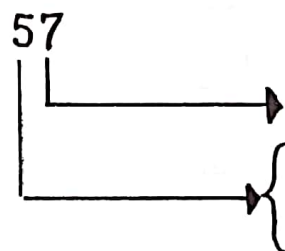
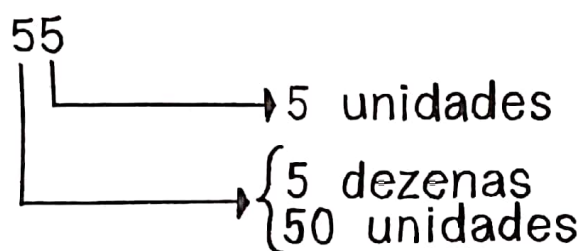


<b>29</b>
2 dezenas e 9 unidades

	dezenas	unidades
29	//	////////
38		
75		
84		
23		
16		

dezenas	unidades	numeral
2	9	29

4.05 Siga o Modelo:



5.01 Vamos descobrir qual é o numeral seguinte (sucessor):

$100+1= 101 \rightarrow 101$  é o numeral seguinte do 100

$101+1= \dots \rightarrow 102$  é o numeral seguinte do 101

$102+1= \dots \rightarrow \dots$  é o numeral seguinte do  $\dots$

$103+1= \dots \rightarrow 104$  é o numeral seguinte do  $\dots$

$104+1= \dots \rightarrow \dots$  é o numeral seguinte do  $\dots$

$105+1= \dots \rightarrow \dots$  é o numeral seguinte do 105

$106+1= \dots \longrightarrow 107$  é o numeral seguinte do  $\dots$

$107+\dots = \dots \longrightarrow \dots$  é o numeral seguinte do  $\dots$

$\dots + 1 = \dots \longrightarrow \dots$  é o numeral seguinte do 108.

5.02 Qual será o numeral seguinte ao 109?

$$109 + 1 = 110$$

$$109$$

$$+ \quad 1$$

$$\hline 110$$

Complete:

O numeral seguinte ao 109 é  $\dots\dots$

5.03 Vamos descobrir o sucessor.

$\dots\dots + 1 = 300 \longrightarrow 300$  é o numeral sucessor de 299

399 + 1 = 400  $\longrightarrow$  400 é o numeral sucessor do  $\dots$

499 + 1 = 500  $\longrightarrow$   $\dots$  é o numeral sucessor do  $\dots$

599 + 1 = 600  $\longrightarrow$  600 é o numeral sucessor do  $\dots$

$\dots + 1 = 700 \longrightarrow \dots$  é o numeral sucessor do 699

799 + 1 = 800  $\longrightarrow$  800 é o numeral sucessor do  $\dots$

899 + 1 = 900  $\longrightarrow$   $\dots$  é o numeral sucessor do  $\dots$

999 + 1 = 1.000  $\longrightarrow$  1.000 é o numeral sucessor de  $\dots$

5.04 Complete com os antecessores dos numerais:

\_\_\_\_\_ ; 1.000; 1.001      \_\_\_\_\_ ; 9.000

\_\_\_\_\_ ; 900; 901      \_\_\_\_\_ ; 1.010

5.05 Complete com os sucessores dos numerais:

798; 799; \_\_\_\_\_      98; 99; \_\_\_\_\_

1.008; 1.009; \_\_\_\_\_      598; 599; \_\_\_\_\_

5.06 Complete com os antecessores e os sucessores dos numerais:  
 \_\_\_\_\_; 999; \_\_\_\_\_; 1.099; \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_; 299; \_\_\_\_\_; 909; \_\_\_\_\_

QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

. PARA O OBJETIVO 1.1

Você deverá observar, em todos os momentos, se a criança traça corretamente os numerais. Isso poderá ser verificado em exercícios como estes:

1.01 Escreva em numerais:

- . nove
- . seis
- . quatro
- . sete
- . dois

1.02 Continue contando:

1; 2; 3; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_;

1.03 Ditado de numerais.

Você ditará os numerais e o aluno deverá escrevê-los na ordem em que forem sendo ouvidos por ele.

. PARA O OBJETIVO 1.2

2.01 Escreva, por extenso, como se lê:



- . 608 - \_\_\_\_\_
- . 325 - \_\_\_\_\_
- . 1.692 - \_\_\_\_\_
- . 3.487 - \_\_\_\_\_
- . 2.740 - \_\_\_\_\_

2.02 Escreva com numerais:

- . trezentos e quatro
- . seiscentos e oitenta e dois
- . mil, trezentos e dezesseis
- . seis mil, quatrocentos e um

2.03 Ditado de numerais.

PARA O OBJETIVO 1.3

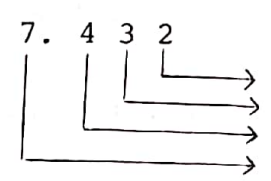
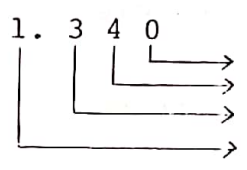
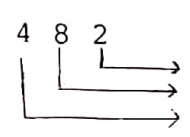
3.01 Observe o numeral 1.638.

- . O algarismo 8 ocupa a ordem das \_\_\_\_\_  
Ele vale \_\_\_\_\_
- . O algarismo 3 ocupa a ordem das \_\_\_\_\_  
Ele vale \_\_\_\_\_.
- . O algarismo 6 ocupa a ordem das \_\_\_\_\_  
Ele vale \_\_\_\_\_.
- . O algarismo 1 ocupa a ordem das \_\_\_\_\_  
Ele vale \_\_\_\_\_.

3.02 Ligue cada algarismo a seu valor posicional:

- 8 9 7 . 7
- . 70
- . 90
- . 900
- . 800
- . 80

3.03 Dê o valor relativo de cada numeral:



PARA O OBJETIVO 1.4

4.01 Forme o numeral que é composto por:

. 3 centenas, 4 dezenas e 9 unidades —

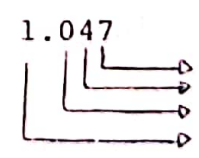
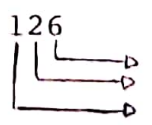
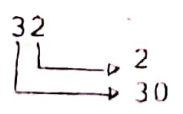
. 2 unidades de milhar, 0 centena, 4 dezenas e 5 unidades —

. 5 unidades de milhar, 0 centena, 0 dezena e 4 unidades —

4.02 Decomponha em ordens e classes:

- . 1.324 .....
- . 605 .....
- . 3.489 .....
- . 1.003 .....

4.03 Decomponha, seguindo o modelo:



PARA O OBJETIVO 1.5

5.01 Complete, com os sucessores dos numerais:

36; \_\_\_\_\_

89; \_\_\_\_\_

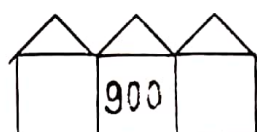
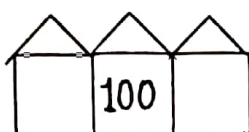
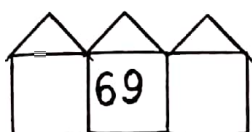
100; \_\_\_\_\_

359; \_\_\_\_\_

999; \_\_\_\_\_

3.000; \_\_\_\_\_

5.02 Descubra quais são os "vizinhos" de:



5.03 Siga o modelo:

.  $200+1= \overset{201}{\dots\dots\dots}$  , 201 é o sucessor de 200.

.  $158+1= \dots\dots\dots$  , ... é o sucessor de 158!

.  $309+1= \dots\dots\dots$  , ... é o sucessor de .....

.  $1310+1= \dots\dots\dots$  , ... é o sucessor de .....

Nº DE ORDEM	OBJETIVO	CONTEÚDO
2	Armar e efetuar adição sem e com reserva, cujo total não ultrapasse 9.999	Operações com números naturais . adição sem e com reservas . nomes dos termos de adição.

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

#### OPERAÇÕES

#### OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

As operações fundamentais, são quatro: adição, subtração, multiplicação e divisão. Chamam-se fundamentais porque servem de base para efetuar todas as outras operações aritméticas.

Estas quatro operações permitem:

- . Dados dois ou mais números, achar a sua soma.
- . Dados dois números, achar a sua diferença.
- . Dados dois fatores achar o seu produto.
- . Dados dois números achar quantas vezes o menor está contido no maior.  
(Idéia subtrativa da divisão).

Vejamos os sinais que indicam as quatro operações fundamentais:

- . O sinal de adição é + (lê-se mais)
- . O sinal de subtração é - (lê-se menos)
- . O sinal de multiplicação é x (lê-se vezes ou multiplicado por)
- . O sinal de divisão é ÷ (lê-se dividido por)



## OPERAÇÃO DE ADIÇÃO

Somar é reunir dois ou mais números em um só. Os numerais que se somam, chamam-se parcelas e o resultado da operação chama-se soma.

O sinal + escrito entre dois numerais indica que estas quantidades devem ser somadas. Assim:

$$\boxed{2 + 3 = 5}, \quad \boxed{\text{lê-se dois mais três é igual à cinco.}}$$

Seja qual for a ordem em que escrevermos as diversas parcelas, a soma será sempre a mesma. Esta é a chamada propriedade comutativa da adição. Veja:

$$2 + 3 = 5 \quad \text{ou} \quad 3 + 2 = 5.$$

Ao se armar uma operação de adição, escrevem-se as parcelas de maneira que as unidades da mesma ordem fiquem umas debaixo das outras, em coluna:

$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ \hline & \\ + & 3 \ 5 \\ & 1 \ 2 \\ \hline & 4 \ 7 \end{array}$$

Começa-se a operação de adição pela coluna das unidades. Se a soma de uma coluna não exceder a 9, escreve-se o resultado de baixo do traço desta coluna; mas se a soma exceder a 9, escreve-se debaixo desta coluna, o numeral correspondente à ordem das unidades. O numeral correspondente às dezenas será somado na coluna seguinte. Opera-se desse modo em todas as colunas e só na última, se escreve o numeral correspondente à soma completa.

Para tirar a prova real da adição, somam-se as parcelas em outra ordem, por exemplo, debaixo para cima. Se a soma estiver certa, o resultado deverá ser o mesmo.

Para trabalhar com a operação de adição, apresentamos algumas sugestões:

- . Verifique, ao início do ano, se o aluno domina a adição, sem reserva. Se ele realiza esse tipo de atividade sem dificuldades, você poderá, passar para o 1º passo dos cálculos graduados (que propomos a seguir), envolvendo a adição com reserva.
- . Se o aluno ainda não entende o significado do "vai-um, vão dois" (reserva), você deverá realizar o trabalho inicial com o "quadro lugar-valor" para concretizar essa noção. No manual de 1.ª série, você encontrará, em detalhes, a orientação para esse trabalho.
- . Observe se o aluno arma corretamente a operação: unidades embaixo de unidades, dezenas embaixo de dezenas, etc... Para resolver problemas relacionados a esse aspecto, use também o "quadro lugar-valor", fazendo-o montar suas contas assim:

D	U
3	6
+ 1	2
4	8

- . Você deverá trabalhar com a adição (como também as outras operações), durante o ano todo. Cuide para que os numerais estejam sempre de acordo com a numeração que o aluno conhece.
- . Selecione os passos que você vai dar a cada mês, ou a cada bimestre. Faça-os também acompanhar a numeração conhecida pelo aluno. Assim, ao final do ano, você terá trabalhado os 10 passos sugeridos.

- . Evite passar muitas operações para serem feitas no mesmo dia. As crianças poderão cansar e não realizar um bom trabalho. Você conseguirá melhores resultados se der duas ou três operações todos os dias.
- . É muito importante que o aluno aplique seu conhecimento sobre adição na resolução de problemas. Através deles, você desenvolve o raciocínio de seu aluno e treina a operação.
- . Trabalhe sempre paralelamente, ou seja, ao mesmo tempo, a adição e a subtração. Faça o aluno perceber que as duas são operações inversas: a adição agrupa, a subtração separa.
- . Veja, a seguir, os 10 passos que você poderá seguir (durante a 2.<sup>a</sup> série) para o treino da adição e algumas sugestões de exercícios.

GRADUAÇÃO DAS DIFICULDADES NA ADIÇÃO

1º passo				
Reserva na ordem das unidades.	16+15	15+16	28+15	38+44
	18+17	15+17	29+16	47+45
	14+18	19+17	25+18	36+46
Total abaixo de 100	18+18	19+16	24+17	57+34
	19+13	18+15	26+18	48+42
	16+19	17+18	23+19	55+39 etc
2º passo				
Reserva na ordem das dezenas.	64+61	93+53	37+91	43+82
	25+83	64+73	85+43	65+72
	55+64	81+48	42+74	88+21
Total acima de 100	59+91	77+32	73+94	95+80, etc

3º passo	37+95	59+65	61+59	38+86
Reserva na or- dem das unida- des e dezenas	85+65	95+95	81+39	96+95
	74+46	94+36	74+77	66+94
	97+43	74+66	92+28	58+85
	75+76	85+36	65+75	67+67
	62+98	95+59	63+98	88+58, etc.
4º passo	485+158	266+375	624+586	465+242
Reserva nas três ordens	458+496	465+246	562+279	263+375
	782+198	398+282	287+143	684+141
	684+148	672+285	786+245	782+197
	451+496	485+254	237+382	384+382, etc.
5º passo	276+67	776+95	237+76	757+78
Reserva na ordem das unidades e de- zenas. Par- celas de dois e três alga- rismos.	483+67	379+53	385+66	665+88
	489+34	285+98	258+73	593+89
	374+57	496+29	297+46	829+82
	365+58	146+97	835+89	651+99
	168+87	696+56	383+78	258+58
	465+87	368+74	569+52	333+77, etc.
6º passo	996+4	992+8	964+36	946+54
Reserva nas três ordens.	990+10	998+2	937+63	963+37
Parcelas com um, dois e três algarismos.	991+9	993+7	958+42	937+53
	915+85	973+27	981+19	943+57
	972+28	980+20	972+28	922+78, etc.
7º passo	203+406	380+346	503+509	
Adições com zeros nas par- celas e no to- tal. Reserva em qualquer das ordens	458+404	405+240	401+309	
	433+280	302+708	605+650	
	297+509	297+306	579+230	
	505+236	407+164	159+703	
	286+610	280+301	508+236	



209+585	508+432	207+430
319+204	248+302	507+315
868+802	165+604	270+140
369+402	653+204	642+108, etc.

8º passo

a) Adição sem reserva.

Adição com três parcelas. Parcelas com dois algarismos.

22+11+22=	12+21+64=
12+11+13=	30+13+21=
13+21+11=	25+12+21=
14+30+21=	16+10+32=
20+33+31=	36+11+30=
	33+34+20= etc.

Adições sem e com reserva.

b) Adição com reserva

26+32+25=	42+18+14=
24+14+23=	28+16+12=
36+12+45=	40+28+26=
26+14+33=	60+28+14=
26+18+10=	81+18+32= , etc.

9º passo

Adições com três parcelas e parcelas com 3 algarismos. Reserva em qualquer das ordens

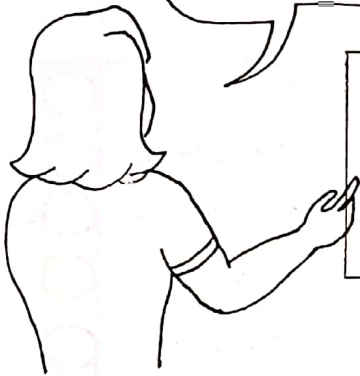
536+228+151=	423+328+218=
357+234+223=	452+426+135=
521+199+284=	456+321+216=
419+251+231=	216+154+241=
267+251+234=	229+451+154=
246+258+342=	413+266+266=
386+361+138=	568+143+231=
297+479+221=	161+129+654=
479+262+136=	244+236+182= , etc.

<p>10º passo</p> <p>Adição com três parcelas. Parcelas com um, dois e três algarismos. Reserva em qualquer das ordens.</p>	$327+8+16=$ $245+85+15=$ $485+8+12=$ $326+16+6=$ $288+9+71=$	$458+8+52=$ $359+86+4=$ $555+55+5=$ $868+72+10=$ $280+20+300=$ , etc.
--	--	---

### SUGESTÕES DE ATIVIDADES

2.01

Descubra como adicionar dezenas:



$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ + 30 \\ \hline 70 \end{array}$
---	--



Já descobri.

$\begin{array}{r} 5 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ + 40 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ + 60 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 7 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 70 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ + 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ + 80 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 5 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ + 40 \\ \hline \end{array}$

## VAMOS TRABALHAR.

60	70	30	40	60
<u>+10</u>	<u>+20</u>	<u>+30</u>	<u>+50</u>	<u>+20</u>
_____	_____	_____	_____	_____

$60 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$20 + 70 = \underline{\hspace{2cm}}$

$70 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$30 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$50 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$40 + 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

Arme e efetue:

2.02

$86+34+47= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$17+76= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$46+34= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$36+55= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$69+45= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$19+ 18+22= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$50+26+24= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$14+86= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$57+27+88= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$18+42= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$76+58= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$97+38= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$59+44+61= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$48+9= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$30+24+27= \textcircled{\hspace{1cm}}$

Arme e efetue:

2.03

$470+238= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$275+428= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$138+436+102= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$308+509= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$372+500= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$83+108+442= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$390+166= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$340+460= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$146+ 27+ 38= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$231+471= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$28+347= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$118+446+200= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$87+176= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$107+209= \textcircled{\hspace{1cm}}$

$134+ 27+ 6= \textcircled{\hspace{1cm}}$

2.04	Efetue:	41 <u>+18</u>	59 <u>-18</u>	35 <u>+42</u>	77 <u>-42</u>	21 <u>+66</u>	87 <u>-66</u>			
	82 97 <u>+15</u> <u>-15</u>	70 <u>+16</u>	86 <u>-16</u>	44 <u>+50</u>	94 <u>-50</u>	62 <u>+34</u>	96 <u>-34</u>			
	70 90 <u>+20</u> <u>-20</u>	56 <u>+32</u>	88 <u>-32</u>	50 <u>+18</u>	68 <u>-18</u>	33 <u>+66</u>	99 <u>-66</u>			
2.05	Adicione e coloque o sinal:				Subtraia e coloque o sinal:					
	8 <u>2</u>	2 <u>7</u>	6 <u>4</u>	3 <u>5</u>	3 <u>7</u>	10 <u>8</u>	7 <u>2</u>	9 <u>6</u>	10 <u>4</u>	9 <u>2</u>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

2.01	<p>Efetue as adições:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 25%;">15</td> <td style="text-align: center; width: 25%;">38</td> <td style="text-align: center; width: 25%;">68</td> <td style="text-align: center; width: 25%;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>+ 82</u></td> <td style="text-align: center;"><u>+ 42</u></td> <td style="text-align: center;"><u>+ 20</u></td> <td style="text-align: center;"><u>+ 70</u></td> </tr> </table>	15	38	68	40	<u>+ 82</u>	<u>+ 42</u>	<u>+ 20</u>	<u>+ 70</u>				
15	38	68	40										
<u>+ 82</u>	<u>+ 42</u>	<u>+ 20</u>	<u>+ 70</u>										
2.02	<p>Arme e efetue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. 35+14+11=</li> <li>. 38+9+10=</li> <li>. 154+22+38=</li> <li>. 1327+402+17=</li> </ul>												
2.03	<p>Ligue cada operação à <u>soma</u> correspondente:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;">35+19</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="text-align: center; width: 20%;">(27)</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">18+5+4</td> <td></td> <td style="text-align: center;">(261)</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">138+ 123</td> <td></td> <td style="text-align: center;">(54)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">(37)</td> </tr> </table>	35+19		(27)	18+5+4		(261)	138+ 123		(54)			(37)
35+19		(27)											
18+5+4		(261)											
138+ 123		(54)											
		(37)											

Professor: não esqueça de que os numerais usa dos deverão estar de acordo com as noções de numeração conhecidas pelo aluno e com os passos da graduação de dificuldades.

Nº DE ORDEM	OBJETIVO	CONTEÚDO
3	Armar e efetuar subtração, sem e com recurso, cujo minuendo não ultrapasse 9.999	Operações com números naturais . subtração sem e com recurso . nomes dos termos da subtração.

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Subtrair é tirar de um número, as unidades do outro.

O primeiro termo da subtração chama-se minuendo, o segundo termo chama-se subtraendo. O resultado chama-se resto, excesso ou diferença.

É possível identificar três situações que exigem subtração. São elas:

- . Achar o resto (situação subtrativa)

Exemplo: Ana tinha 6 balas.

Deu 2.

Quantas balas restaram?

- . Achar a diferença (situação comparativa)

Exemplo: Um chocolate custa 10 cruzeiros.

Outro custa 3 cruzeiros.

Qual é a diferença de preço entre eles?

- . Achar o que falta (situação aditiva)

Exemplo: Ana quer desenhar 7 flores no seu caderno.

Já desenhou 4 flores.

Quantas ainda precisa desenhar?

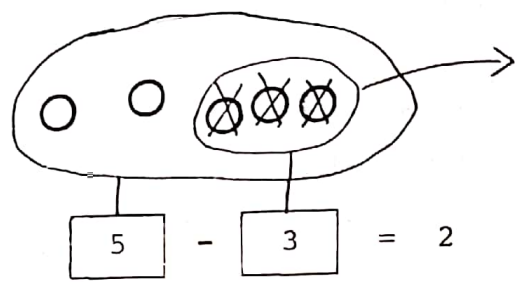
A seguir, explicamos cada uma delas para orientar melhor seu trabalho com os alunos.

PRIMEIRA SITUAÇÃO

A subtração em situação subtrativa permite achar o que resta de pois que uma quantidade é retirada de outra, maior ou igual.

A situação é a seguinte:

"Quanto restam de 5 se tirarmos 3"?

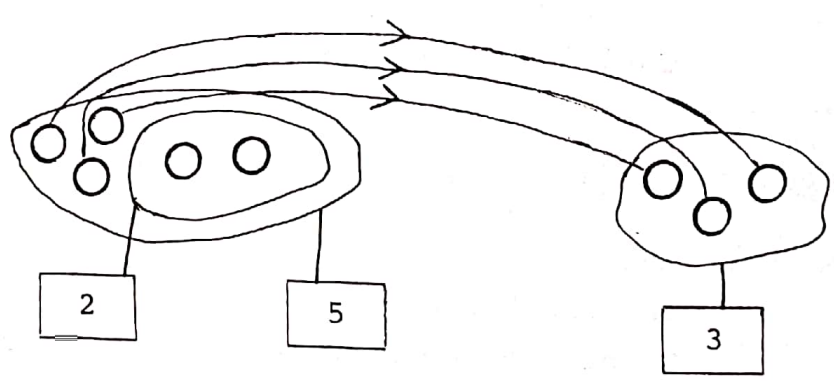


Resposta: Restam 2.

SEGUNDA SITUAÇÃO

A subtração, em situação comparativa, permite encontrar a diferença entre quantidades que são comparadas. A situação é a seguinte:

"Qual é a diferença entre o 5 e o 3?"



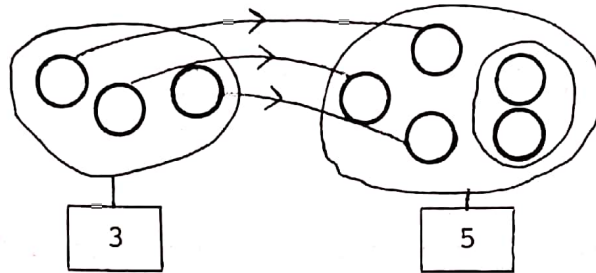
Resposta: A diferença é 2

TERCEIRA SITUAÇÃO

A subtração em situação aditiva permite achar o que falta a uma quantidade menor para chegar à quantidade maior.

A situação é a seguinte:

"Quanto falta ao 3 para chegar ao 5"?



$$5 - 3 = 2$$

Resposta: Faltam 2

TÉCNICAS OPERATÓRIAS DA SUBTRAÇÃO

Existem vários e diferentes modos de subtrair. Vamos analisar dois deles:

1. PROCESSO DE TIRAR COM RECURSO

ou

PROCESSO SUBTRATIVO DE DECOMPOSIÇÃO

Esse processo tem sido muito aconselhado. Requer conhecimento dos fatos básicos e compreensão do recurso. A palavra recurso é considerada difícil por muitos professores. No entanto, ela tem sido usada, porque seu significado fica bem claro para a compreensão do aluno, quando é necessário recorrer à ordem imediatamente superior, ao se efetuar uma subtração.

Isto ocorre quando o minuendo tiver algum algarismo de valor menor que seu correspondente no subtraendo.

Exemplo: De 745 subtraindo 285, quanto resta?

Escreva o numeral maior como minuendo e o menor como subtraendo.

Comece, agora a subtração, pela ordem das unidades e diga:

C D U	6 1 4
7 4 5	<del>7</del> <del>4</del> 5
<u>2 8 5</u>	<u>2 8 5</u>
	4 6 0

- Nas unidades, subtraindo 5 de 5, resta 0; escreva o zero debaixo das unidades.
- Nas dezenas, como não se pode tirar 8 de 4, toma-se uma centena das 7 centenas; e como uma centena tem 10 dezenas, junta-se as 10 com as 4 e escreve-se 14. Agora, de 14 dezenas, tirando-se 8, restam 6. Escreva este numeral debaixo das dezenas.
- Como já se tirou uma centena de 7, só restam 6 centenas; então, 6 menos 2 são 4. Escreva este numeral debaixo das centenas.
- O resto da subtração é 460.

Quando se faz a operação diz-se simplesmente:

- 5 menos 5, nada;
- 14 menos 8, seis;
- 6 menos 2, quatro.

Ao mesmo tempo que se acha o resto de cada ordem, escreva-se cada um deles debaixo da ordem que lhe corresponde.



São apresentadas a seguir algumas técnicas de ensino para as principais dificuldades da operação subtração quando se usa esse processo.

É necessário que você providencie o seguinte material: "cartaz lugar-valor", palitos, elástico ou barbante.

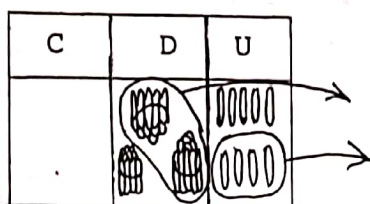
Coloque no "cartaz lugar-valor", o número de palitos que representam o minuendo. Retire os palitos que correspondem ao subtraendo, iniciando pela ordem das unidades.

1. Subtração sem recurso (revisão da 1.<sup>a</sup> série):

- com subtraendo e minuendo formados por dezenas e unidades.

Exemplos: 39-24; 27-14; 43-21; 38-15, etc.

$$39 - 24 = \dots$$



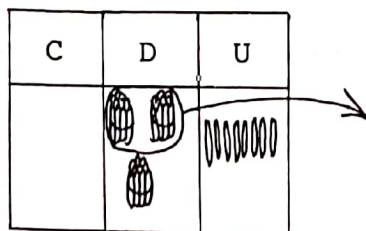
$$\begin{array}{r} 30 + 9 \\ - 20 + 4 \\ \hline 10 + 5 = 15 \end{array}$$

D	U
3	9
- 2	4
<hr/>	
1	5

- com subtraendo formado por dezenas exatas, e minuendo formado por dezenas e unidades.

Exemplo: 38-20; 56-30; 71-50; 66-30, etc.

$$38 - 20 = \dots$$



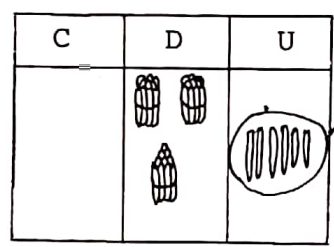
$$\begin{array}{r} 30 + 8 \\ - 20 + 0 \\ \hline 10 + 8 = 18 \end{array}$$

D	U
3	8
- 2	0
<hr/>	
1	8

. com subtraendo formado por unidades, e minuendo formado por dezenas e unidades.

Exemplos: 36-5; 47-3; 28-6, etc.

36 - 5 = ...



$$\begin{array}{r}
 30 + 6 \\
 - \quad 5 \\
 \hline
 30 + 1 = 31
 \end{array}$$

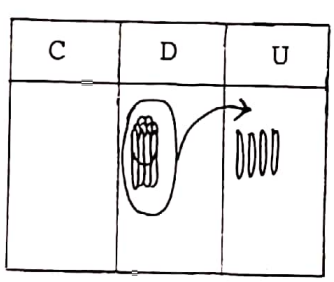
D	U
3	6
-	5
3	1

2. Subtração com recurso da ordem das dezenas:

. com subtraendo formado por unidades, e minuendo formado por dezenas e unidades.

Exemplos: 14-6; 16-7; 13-8; 18-9, etc.

14 - 6 = ...



$$\begin{array}{r}
 \overset{14}{\cancel{10} + \cancel{4}} \\
 - \quad 6 \\
 \hline
 8
 \end{array}$$

D	U
<del>1</del>	14
-	6
	8

Estas subtrações também podem ser efetuadas tomando-se o minuendo como um todo, sem efetuar "empréstimo":

- "De 14 unidades, vou tirar 6 unidades".

14 - 6 =

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{14} \\
 - 6 \\
 \hline
 8
 \end{array}$$

. com subtraendo e minuendo formados por unidades e dezenas.

Exemplos:  $62-38$ ;  $64-59$ ;  $82-36$ ;  $75-17$ , etc.

$$62 - 38 = \dots$$

C	D	U

$$\begin{array}{r}
 50 \quad 12 \\
 \cancel{60} + \cancel{2} \\
 - 30 + 8 \\
 \hline
 20 + 4 = 24
 \end{array}$$

D	U
5	12
<del>6</del>	<del>2</del>
-3	8
2	4

3. Subtração com subtraendo e minuendo formados com numerais a partir da ordem das centenas:

. sem recurso

Exemplos:  $286-145$ ;  $376-123$ ;  $453-231$ , etc.

$$286 - 145 = \dots$$

C	D	U

$$\begin{array}{r}
 200+80+6 \\
 -100+40+5 \\
 \hline
 100+40+1=141
 \end{array}$$

C	D	U
2	8	6
-1	4	5
1	4	1

. com recurso da ordem das dezenas.

Exemplos:  $246-139$ ;  $473-258$ ;  $845-718$ , etc.

$$246 - 139 = \dots$$

C	D	U

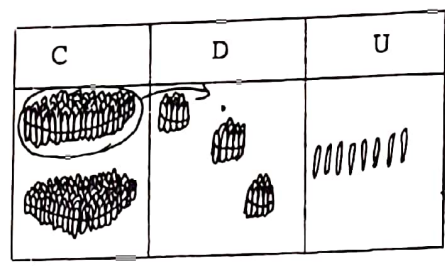
$$\begin{array}{r}
 30 \quad 16 \\
 200 + \cancel{40} + \cancel{6} \\
 -100 + 30 + 9 \\
 \hline
 100 + 0 + 7 = 107
 \end{array}$$

C	D	U
	3	16
2	<del>4</del>	<del>6</del>
-1	3	9
1	0	7

. com recurso da ordem das centenas.

Exemplos: 528-366; 232-151; 328-156, etc.

238 - 151 = ...



$$\begin{array}{r}
 100 \ 130 \\
 200 + 30 + 8 \\
 -100 + 50 + 1 \\
 \hline
 0 + 80 + 7 = 87
 \end{array}$$

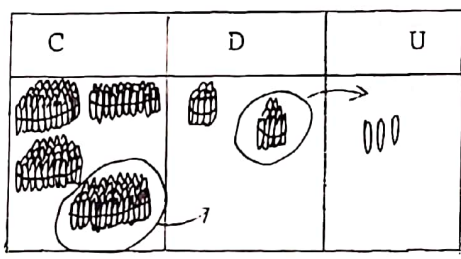
C	D	U
1	13	8
<del>2</del>	<del>3</del>	
- 1	5	1
0	8	7

4. Subtração com subtraendo formado por dezenas e unidades, e minuendo formado por centenas, dezenas e unidades:

. com recursos da ordem das centenas e das dezenas.

Exemplos: 423-65; 533-85; 643-88, etc.

423 - 65 = ...



$$\begin{array}{r}
 110 \\
 300 \ 120 \ 13 \\
 400 + 20 + 3 \\
 - \quad 60 + 5 \\
 \hline
 300 + 50 + 8 = 358
 \end{array}$$

C	D	U
3	11	13
<del>4</del>	<del>12</del>	<del>3</del>
-	6	5
3	5	8

Nesta subtração, prepara-se inicialmente, todo o minuendo e, depois, se efetua a operação.

2. PROCESSO ECLÉTICO

O processo eclético da subtração baseia-se no princípio aritmético que diz:

Quando se soma o mesmo número ao minuendo e ao subtraendo, o resto não se altera.

Nos exemplos abaixo, você pode verificar esse princípio.

$$\begin{array}{r}
 81 \rightarrow 81 \quad \boxed{+ 5} = 86 \\
 -30 \rightarrow 30 \quad \boxed{+ 5} = \underline{35} \\
 \boxed{51} \qquad \qquad \boxed{51}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 81 \quad \boxed{+ 6} = 87 \\
 30 \quad \boxed{+ 6} = \underline{36} \\
 \boxed{51}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 81 \quad \boxed{+ 10} = 91 \\
 30 \quad \boxed{+ 10} = \underline{40} \\
 \boxed{51}
 \end{array}$$

Com base neste princípio, pode-se efetuar a subtração, como é apresentado abaixo:

D	U
	12
$- \overset{3}{2}$	$2 + 10$
$\overset{1}{1} + 1$	8

Usa-se neste caso, a situação aditiva da subtração, quando se pensa assim...

- 8 para chegar ao 12 (primeiro número terminado em 2, acima de 8), faltam 4.
- Juntando-se 10 ao minuendo ( $10+2=12$ ); deve-se também juntar 10 ao subtraendo.
- Junta-se 10 (1 dezena) ao 1 da dezena.
- Uma dezena mais uma dezena é igual a 2 dezenas.
- Dois para chegar ao 3, falta 1.

Nas subtrações em que o minuendo é formado de zero ou zeros, procede-se assim:

D	U
	10
5	0
3	
$-2+1$	8
2	2

- 8 para chegar ao 10, faltam 2 e 1, dá 3; para chegar ao 5 faltam 2.



	10	10	10
6	0	0	0
2	3	6	
1+1	2+1	5+1	6
4	7	4	4

- 6 para 10, faltam 4; vai 1.
- 5 e 1,6; para 10, faltam 4; vai 1.
- 2 e 1, 3; para 10, faltam 7; vai 1.
- 1 e 1, 2; para 6, faltam 4.

A subtração poderá ser trabalhada com qualquer um desses processos. Mas deve-se estar atento para o seguinte:

- . Se a criança começar a aprender por um processo, não deverá, em outras séries, ser forçada a realizar a subtração, utilizando-se de outro processo. Isso só provocaria uma grande confusão para o aluno.
- . Se você preferir usar o processo eclético, pode ensinar a divisão pelo processo abreviado. Se usar o processo de decomposição, deverá ensinar a divisão pelo processo longo

(Ver as orientações dadas para a divisão).

#### PROVA REAL DA SUBTRAÇÃO

A soma do subtraendo com o resto deve ser igual ao minuendo. Observe:

$$\begin{array}{r} 745 \\ - 285 \\ \hline 460 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 285 \\ + 460 \\ \hline 745 \end{array}$$

Há ainda algumas sugestões para você desenvolver o trabalho da melhor forma possível:

- . O aluno de 2ª série só poderá efetuar subtrações com recurso ("empréstimo") se dominar a subtração sem recurso. Verifique, ao início do ano como as crianças realizam a subtração sem recurso e só depois comece a trabalhar com os "passos" que são propostos a seguir.

- . Procure sempre partir de um problema para dar cada novo passo. Isso ajudará a criança a resolver, depois, os problemas que envolvem subtração.
- . Faça a criança observar que se começa a operação sempre pela ordem das unidades. Para isso é necessário fazer oralmente, em cada operação, a decomposição dos numerais em unidades, dezenas, etc...
- . Use, sempre que possível, os nomes dos termos da subtração (minuendo, subtraendo, resto) pois assim, devagar, a criança irá fixando-os.
- . Peça sempre que a criança verifique seus cálculos usando a prova real. Ressalte que, para essa prova, usa-se a operação inversa (adição).
- . Não esqueça de trabalhar os problemas que exijam a operação subtração, desde o início do ano e durante toda a série.
- . Selecionar os passos da subtração que serão trabalhados em cada bimestre ou mês.

GRADUAÇÃO DAS DIFICULDADES NA SUBTRAÇÃO

1º passo	44-23=	54-21=	73-41=	88-53=
Casos iniciais	36-14=	63-31=	65-24=	89-58=
subtrações sem	45-31=	55-23=	76-42=	92-51=
recurso. Revisão da 1.ª série.	36-15=	56-21=	66-43=	85-33=
	46-21=	66-22=	67-12=	99-36=
	46-34=	52-11=	75-22=	97-66=
			74-62=	85-41= etc.

<p>2º passo</p> <p>Subtração sem recurso à ordem imediatamente superior. Subtraendo formado de dezenas exatas.</p> <p>Revisão da 1.ª série.</p>	<p>21-10= 45-20= 90-20= 25-10= 96-40=</p>	<p>75-20= 55-10= 25-20= 50-50= 60-50=</p>	<p>40-20= 57-10= 68-50= 35-10= 60-60=</p>	<p>80-20= 90-50= 70-80= 86-50= 91-30=  etc.</p>
<p>3º passo</p> <p>Subtração sem recurso à ordem imediatamente superior. Subtraendo formado por numeral de um só algarismo.</p> <p>Revisão da 1.ª série.</p>	<p>23-2= 26-2= 37-2= 49-2= 97-6= 36-5=</p>	<p>28-5= 35-4= 28-6= 35-3= 28-3= 48-5=</p>	<p>29-3= 36-4= 64-4= 77-3= 68-5= 59-6=</p>	<p>97-5= 88-8= 69-9= 93-3= 92-2= 66-6= 87-5= etc.</p>
<p>4º passo</p> <p>Subtração sem recurso à ordem imediatamente superior.</p> <p>Minuendo e subtraendo com três algarismos.</p>	<p>237-134= 256-143= 297-141= 247-212= 685-214= 728-231= 853-513= 585-507=</p>	<p>734-322= 251-111= 227-112= 261-134= 295-273= 766-421= 978-230= 930-610=</p>	<p>784-311= 243-131= 253-121= 225-164= 273-213= 715-323= 925-231= 748-505=</p>	<p>          etc.</p>
<p>5º passo</p> <p>Subtração sem recurso Minuendo com 3 algarismos.</p> <p>Subtraendo com 2 algarismos.</p>	<p>756-23= 635-23= 528-12= 456-40= 730-10= 728-14=</p>	<p>936-23= 687-25= 468-41= 870-30= 768-68= 751-50=</p>	<p>846-32= 763-23= 632-31= 837-37= 585-23=</p>	<p>       etc.</p>

<p>6º passo</p> <p>Subtração com recurso da ordem das dezenas. Minuendo e subtraendo com dois algarismos</p>	<p>38-19= 53-38= 96-75= 42-39= 54-27= 95-58= 73-27= 36-29= 93-37=</p>	<p>72-59= 75-57= 81-39= 54-26= 84-56= 44-15= 72-55= 85-49= 43-38=</p>	<p>58-29= 47-28= 46-37= 65-47= 77-49= 96-55= 63-17= 86-69= etc.</p>
<p>7º passo</p> <p>Subtração com recurso da ordem das centenas. Minuendo com três algarismos e subtraendo com dois algarismos</p>	<p>138-73= 129-63= 152-81= 143-71= 162-51= 192-50= 157-93= 109-29=</p>	<p>116-74= 169-97= 159-72= 120-40= 177-84= 187-95= 128-35= 135-83=</p>	<p>128-52= 182-90= 118-35= 119-21= 110-60= 136-65= 102-61= etc.</p>
<p>8º passo</p> <p>Subtração com recurso de duas ordens. Subtraendo com dois algarismos.</p>	<p>351-68= 374-96= 878-89= 565-87= 275-87= 272-99= 265-86= 643-67=</p>	<p>473-84= 276-87= 676-98= 446-69= 756-67= 465-78= 389-69=</p>	<p>263-78= 685-86= 457-58= 342-86= 369-65= 474-75= 643-77= etc.</p>
<p>9º passo</p> <p>Subtração com recurso de duas ordens. Zeros intercalados no minuendo. Minuendo e subtraendo com 3 algarismos.</p>	<p>403-218= 208-136= 601-448= 505-246= 308-259= 704-329= 901-179= 303-149= 408-269= 903-189=</p>	<p>308-149= 308-169= 603-334= 403-396= 407-135= 902-685= 804-717= 202-187= 609-329= 303-269=</p>	<p>206-138= 506-174= 203-129= 206-127= 901-489= 307-179= 602-328= 305-269= 508-347= etc.</p>



10º passo Subtração com recurso. Minuendo com 3 algarismos. Zero na ordem das dezenas. Subtraendo com 2 algarismos.	402-19=	506-65=	609-35=
	302-38=	605-75=	706-58=
	409-29=	306-47=	209-31=
	708-74=	907-63=	801-20=
	504-76=	707-86=	609-86=
	705-56=	904-67=	504-61=
	608-29=	807-53=	206-82=
	208-99=	602-31=	408-62=
	605-95=		etc.

### SUGESTÕES DE ATIVIDADES

3.01 Arme e efetue:

44-17= <input type="text"/>	40-16= <input type="text"/>	82-15= <input type="text"/>
80-38= <input type="text"/>	71-37= <input type="text"/>	95-35= <input type="text"/>
75- 9= <input type="text"/>	54-20= <input type="text"/>	37- 4= <input type="text"/>
33- 4= <input type="text"/>	78-58= <input type="text"/>	71-43= <input type="text"/>
82-67= <input type="text"/>	30-21= <input type="text"/>	25- 5= <input type="text"/>

3.02 Complete:

5-3= <input type="text"/>	14-7= <input type="text"/>
7-5= <input type="text"/>	14-8= <input type="text"/>
10-2= <input type="text"/>	14-6= <input type="text"/>
6-4= <input type="text"/>	14-9= <input type="text"/>
7-3= <input type="text"/>	

3.03 Subtraia.

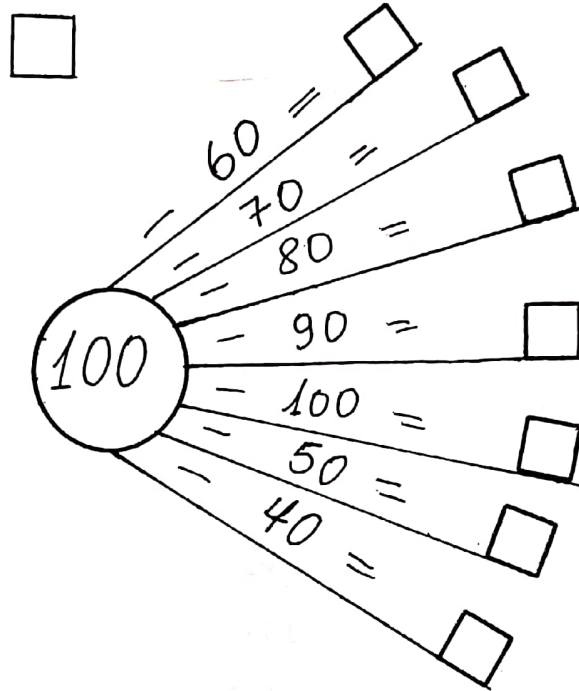
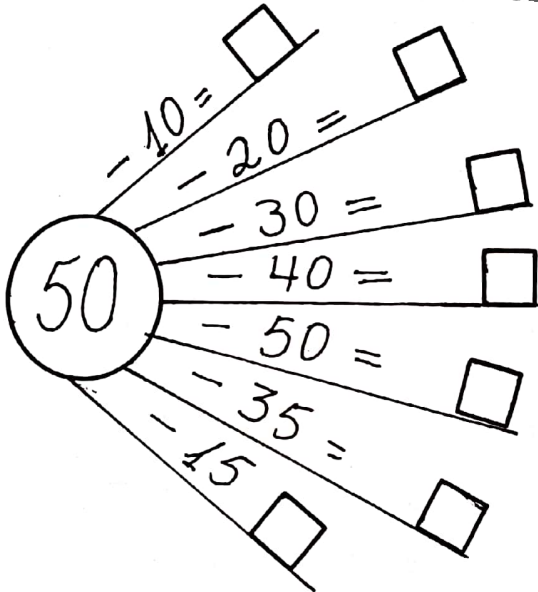
Verifique os resultados.

473-82 =



- 268-193=
- 73-20=
- 366-297=
- 814-650=
- 508-273=

3.04 Determine os valores dos



3.05 Efetue, conforme o modelo.

Modelo

11	-9	11-9=2
21		21-9=12
31		31-9=22
41		41-9=32

28	-9	28-9=...
38		38-9=....
48		.....
58		.....
68		.....

29	-10	.....
39		.....
49		.....
59		.....
69		.....

15	-6	.....
25		.....
35		.....
45		.....
55		.....

3.06 Ache a adição que deu origem às subtrações.

Modelo

$$18-3=15$$

$$15+3=18$$

$$20-4=...$$

$$...+...=20$$

$$32-6=...$$

$$.....$$

$$43-7=...$$

$$.....$$

$$19-2=...$$

$$.....$$

$$32-14=...$$

$$.....$$

3.07 Escreve (V) se for "verdadeiro" e (F) se for "falso"

$$12-4=4+8 \quad ( )$$

$$30-10=10+10 \quad ( )$$

$$18-4=7+5 \quad ( )$$

$$40-10 > 15+10 \quad ( )$$

$$20-2=10+8 \quad ( )$$

$$16+3 < 10+5 \quad ( )$$

$$10+3=5+3 \quad ( )$$

$$20+20=50-10 \quad ( )$$

3.08 Efetue as subtrações:

$$\begin{array}{r} 932 \\ - 121 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 344 \\ - 132 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 255 \\ - 135 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 397 \\ - 200 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 347 \\ - 33 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 596 \\ - 453 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 491 \\ - 361 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 459 \\ - 359 \\ \hline \end{array}$$


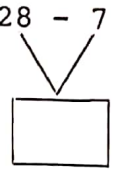
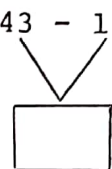
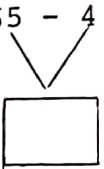
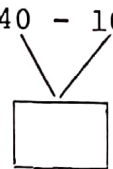
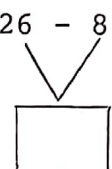
$$\begin{array}{r} 731 \\ - 720 \\ \hline \end{array}$$

Lembre-se!

Subtraia:  
 unidade de unidade  
 dezena de dezena  
 centena de centena



3.09 Coloque  $>$ ,  $=$  ou  $<$  na linha pontilhada.

$70 - 4 \dots 70$ 	$28 - 7 \dots 20$ 	$43 - 10 \dots 33$ 
$65 - 4 \dots 60$ 	$40 - 10 \dots 30$ 	$26 - 8 \dots 19$ 

QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

3.01 Efetue:

$36$	$149$	$284$	$2.385$
$\underline{- 12}$	$\underline{- 37}$	$\underline{- 132}$	$\underline{- 1.148}$

3.02 Arme e efetue:

- .  $287 - 132 =$
- .  $1.349 - 177 =$
- .  $85 - 49 =$
- .  $3.684 - 1.200 =$

3.03 Complete:

- . 5 para chegar em 8; faltam
- . De 20, tiro 10. Restam
- . A diferença entre 100 e 150 é

Professor: lembre-se de que os numerais devem acompanhar a numeração do minada pela criança.

Nº DE ORDEM	OBJETIVO	CONTEÚDO
4	Formar e completar séries numéricas em ordem crescente e decrescente.	Séries Numéricas contagem rítmica de 2 em 2, 3 em 3, 4 em 4, 5 em 5, 10 em 10, 100 em 100.

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A contagem em série, de 2 em 2, de 3 em 3, de 4 em 4, de 5 em 5, de 10 em 10, de 100 em 100, pode ser trabalhada como atividade de enriquecimento do nosso sistema de numeração e também como um preparo para auxiliar a aprendizagem das Tabuadas.

Proponha exercícios de início, envolvendo as contagens em série, de 2 em 2, até 20 e de 5 em 5, até 50 por serem as mais fáceis.

Em seguida, treine a contagem de 10 em 10 até 100, de 3 em 3 até 30 e de 4 em 4 até 40.

Trabalhe, inicialmente, as séries numéricas em ordem crescente.

Quando os alunos realizarem as atividades com facilidade, proponha séries em ordem decrescente.

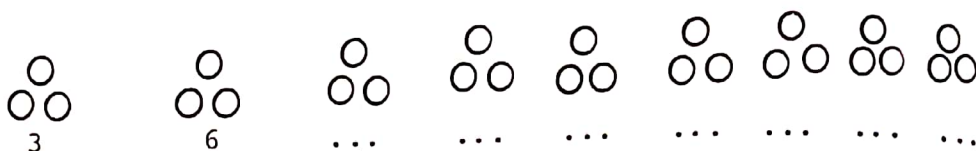
As dificuldades iniciais só desaparecerão com o treino constante.

### SUGESTÕES DE ATIVIDADES

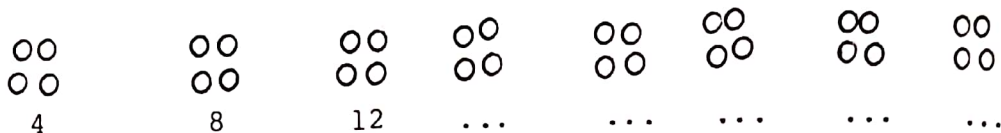
4.01 Vou contar de dois em dois. Conte comigo:



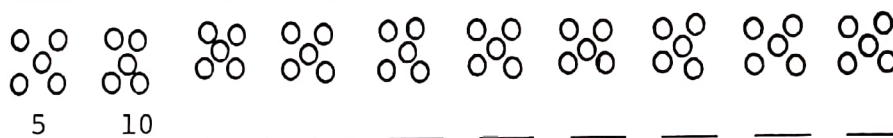
4.02 Vamos contar de 3 em 3, e escrever os numerais:



4.03 Vamos contar de 4 em 4, e escrever os numerais:



4.04 Vamos contar de 5 em 5 até 50:



4.05 Vamos contar de 10 em 10 até 100:

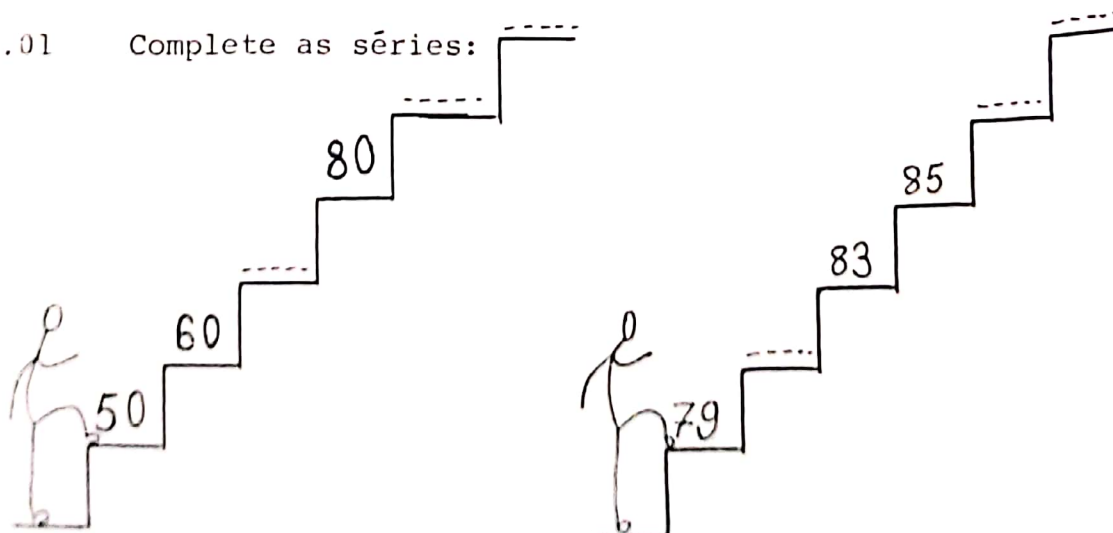


4.06 Complete as centenas exatas até 1.000:

100; 200; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_; \_\_\_; 1000

### QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

4.01 Complete as séries:





4.02. Escreva de 90 a 50, de 5 em 5:

.....

.....

4.03. Complete, em ordem decrescente:

(95) - (94) - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) - (87)

(203) - (202) - (201) - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) - ( )

Nº DE ORDEM	OBJETIVO	CONTEÚDO
5	Armar e efetuar multiplicação de dezenas e centenas por unidades, sem e com reserva às ordens superiores.	Operações com números naturais . multiplicação: fatos fundamentais- produtos até 50. . multiplicação como adição de parcelas iguais.

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Multiplicar um número por outro é repetir o primeiro número tantas vezes quantas são as unidades do outro.

O número que se multiplica chama-se multiplicando; o número pelo qual se multiplica, chama-se multiplicador. O resultado da multiplicação chama-se produto.

O multiplicando e o multiplicador chamam-se também fatores do produto.

Atualmente, os termos 1º fator e 2º fator são os mais usados.

O sinal X escrito entre dois numerais mostra que estes numerais devem ser multiplicados. Assim,  $3 \times 2 = 6$ , lê-se: "3 multiplicado por 2 é igual a 6", ou, "3 vezes 2 é igual a 6".

A aprendizagem da multiplicação torna-se mais fácil se, antes, o aluno for iniciado num período preparatório, com atividades de contagem, em séries de 2 em 2 até 20; de 3 em 3 até 30; de 4 em 4 até 40 e de 5 em 5 até 50 (como propusemos no objetivo nº 4).

O registro escrito da multiplicação deve ser ensinado de duas maneiras:

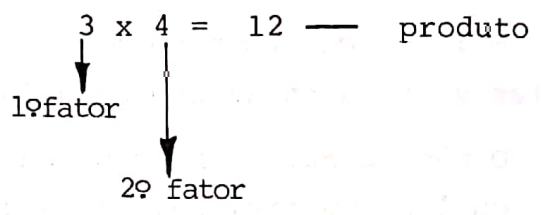
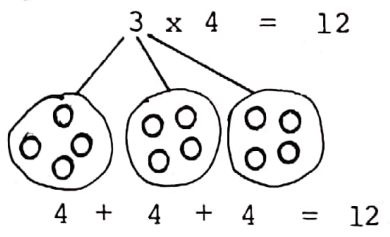
- 1º) na forma horizontal onde a leitura é feita da esquerda para a direita:

$3 \times 4 = 12$ ("3 vezes o 4 é igual a 12")
--

2º) Na forma vertical, onde a leitura é feita de baixo para cima:

4
x 3
12 ("3 vezes 4 é igual a 12" )

A representação da multiplicação através de desenhos, deve ser feita assim:



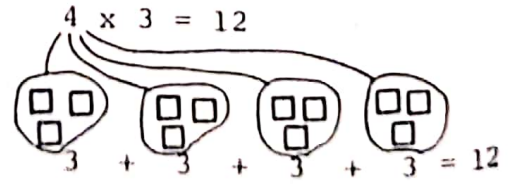
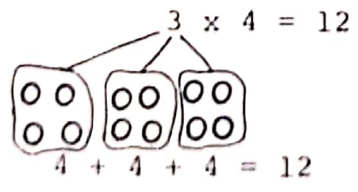
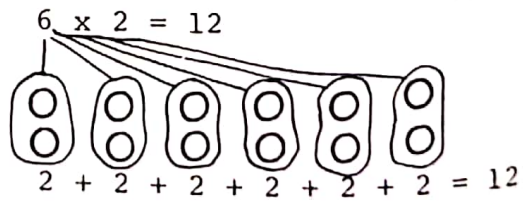
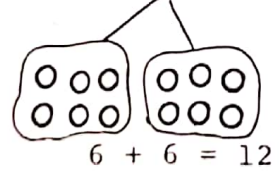
É importante que o aluno compreenda que o 1º fator, 3, é o contador de conjuntos e o 2º fator 4, é o contador de elementos de cada conjunto.

O produto destes fatores é 12.

Depois, o aluno deverá descobrir, sob a sua orientação, os diferentes fatores que darão o produto 12.

A criança deve trabalhar com diversos materiais, tais como, sementes, pedrinhas, pauzinhos, etc., e com eles, formar os conjuntos conforme o produto a ser ensinado.

Exemplos:  $2 \times 6 = 12$



As primeiras operações de multiplicação devem ser apresentadas em situações-problemas como os exemplos que são apresentados a seguir.

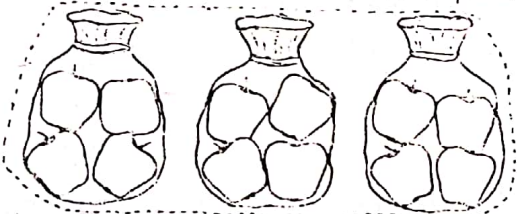


Paulo comprou 3 pacotes com 4 maçãs cada um. Para você saber com quantas maçãs ele ficou, calcule assim:



3 pacotes de 4 maçãs = .... maçãs ou  $3 \times \dots = \dots$

Mas como em todos os pacotes havia a mesma quantidade de maçãs, também se pode calcular desta outra maneira:



$4 + 4 + 4 = \dots$

Quantas maçãs Paulo comprou?

Resposta: .....

Observe:



Quantos pratinhos você vê?  
 Quantos doces há em cada pratinho? .....

Quantos doces há ao todo? ...  
 Em numerais: .....  
 ou: .....



Quantos saquinhos são? .....

Quantas maçãs há em cada saquinho? .....

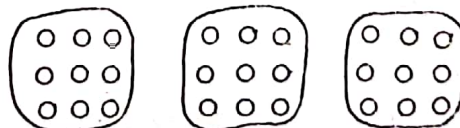
Quantas maçãs há ao todo? ...  
 Em numerais: .....  
 ou: .....



Quantas são as maçãs? .....

Quantos pirulitos há em cada maçã? .....

Quantos pirulitos há ao todo? ...  
 Em numerais: .....  
 ou: .....



Quantos conjuntos você vê? ...

Quantos elementos há em cada conjunto? .....

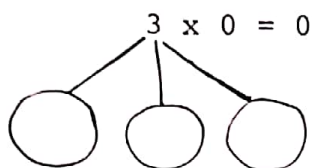
Quantos elementos há ao todo? ...  
 Em numerais: .....  
 ou: .....



## FATOS FUNDAMENTAIS DA MULTIPLICAÇÃO

Você deve apresentar os fatos fundamentais da multiplicação em grupos, e já fazendo a relação com a operação inversa: a divisão exata.

O zero, na multiplicação, é chamado elemento nulo ou absorvente e deve ser apresentado ao aluno em situações - problemas, como por exemplo:



3 conjuntos vazios = 0 elementos.

Quando se multiplica qualquer número por zero, o produto é sempre zero.

A multiplicação por zeros não aparece nas tabuadas tradicionais. Por isso, deve ser ensinada pela professora para evitar que mais tarde, quando o aluno se defrontar com uma multiplicação onde apareçam zeros, encontre dificuldade.

Os fatos fundamentais devem ser apresentados com os seus inversos, isto é, ao ensinar o  $2 \times 5 = 10$ , você deve aproveitar a oportunidade para ensinar o  $5 \times 2 = 10$ . A ordem dos fatores não altera o produto. Esta propriedade, é chamada propriedade comutativa da multiplicação e deve ser explorada em cada fato novo que se apresentar.

Paralelamente à aprendizagem das tabuadas do 2 e do 3, devem ser dadas as noções de dobro e de triplo.

Os fatos da divisão, nesta fase serão estudados apenas oralmente, partindo dos fatos fundamentais da multiplicação. Veja:

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$10 \quad | \quad 2 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10 \quad | \quad 5 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad (\text{apenas oralmente})$$



Só mais tarde, dominados os fatos e o mecanismo da multiplicação, você deverá iniciar o ensino sistemático das combinações da divisão e fazer sua apresentação como operação armada.

A orientação sobre a divisão é apresentada no objetivo seguinte.

Quando o ensino e a aprendizagem da tabuada exploram a propriedade comutativa da multiplicação, sua memorização é mais suave, porque diminui a quantidade de fatos a serem memorizados. Observe:

$1 \times 0 = 0$					
$1 \times 1 = 1$	$2 \times 0 = 0$				
$1 \times 2 = 2$	$2 \times 1 = 2$	$3 \times 0 = 0$			
$1 \times 3 = 3$	$2 \times 2 = 4$	$3 \times 1 = 3$	$4 \times 0 = 0$		
$1 \times 4 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 1 = 4$	$5 \times 0 = 0$	
$1 \times 5 = 5$	$2 \times 4 = 8$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 1 = 5$	
$1 \times 6 = 6$	$2 \times 5 = 10$	$3 \times 4 = 12$	$4 \times 3 = 12$	$5 \times 2 = 10$	
$1 \times 7 = 7$	$2 \times 6 = 12$	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 4 = 16$	$5 \times 3 = 15$	
$1 \times 8 = 8$	$2 \times 7 = 14$	$3 \times 6 = 18$	$4 \times 5 = 20$	$5 \times 4 = 20$	
$1 \times 9 = 9$	$2 \times 8 = 16$	$3 \times 7 = 21$	$4 \times 6 = 24$	$5 \times 5 = 25$	
$1 \times 10 = 10$	$2 \times 9 = 18$	$3 \times 8 = 24$	$4 \times 7 = 28$	$5 \times 6 = 30$	
	$2 \times 10 = 20$	$3 \times 9 = 27$	$4 \times 8 = 32$	$5 \times 7 = 35$	
		$3 \times 10 = 30$	$4 \times 9 = 36$	$5 \times 8 = 40$	
			$4 \times 10 = 40$	$5 \times 9 = 45$	
				$5 \times 10 = 50$	etc.

Na tabuada do 2, além dos fatos fundamentais, aplicando-se a propriedade comutativa, aparecerão:

$2 \times 3 = 3 \times 2;$	$2 \times 4 = 4 \times 2;$	$2 \times 5 = 5 \times 2;$	$2 \times 6 = 6 \times 2;$
$2 \times 7 = 7 \times 2;$	$2 \times 8 = 8 \times 2;$	$2 \times 9 = 9 \times 2;$	$2 \times 10 = 10 \times 2.$

Na tabuada do 3;

$3 \times 4 = 4 \times 3;$	$3 \times 5 = 5 \times 3;$	$3 \times 6 = 6 \times 3;$	$3 \times 7 = 7 \times 3;$
$3 \times 8 = 8 \times 3;$	$3 \times 9 = 9 \times 3;$	$3 \times 10 = 10 \times 3,$	

Na tabuada do 4:

$4 \times 5 = 5 \times 4;$

$4 \times 6 = 6 \times 4;$

$4 \times 7 = 7 \times 4;$

$4 \times 8 = 8 \times 4;$

$4 \times 9 = 9 \times 4;$

$4 \times 10 = 10 \times 4.$

Na tabuada do 5:

$5 \times 6 = 6 \times 5;$

$5 \times 7 = 7 \times 5;$

$5 \times 8 = 8 \times 5;$

$5 \times 9 = 9 \times 5$

$5 \times 10 = 10 \times 5.$

Desta maneira, a aprendizagem das tabuadas do 6, 7, 8, 9 e 10, fica muito mais fácil pois elas já foram estudadas anteriormente.

Veja agora os fatos da multiplicação e os correspondentes da divisão que você irá trabalhar, organizados em grupos. Logo, em seguida, você encontrará a graduação de dificuldades para o trabalho com a multiplicação. Selecione os passos que serão vistos em cada mês ou bimestre.

#### FATOS FUNDAMENTAIS DA MULTIPLICAÇÃO E DA DIVISÃO

1º Grupo:

$\begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 5 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ \times 2 \\ \hline 16 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 8 \\ \hline 16 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 2 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 6 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 2 \\ \hline 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 7 \\ \hline 14 \end{array}$

2º grupo:

$\begin{array}{r} 9 \\ \times 2 \\ \hline 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ 9 \\ \hline 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 3 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 4 \\ \hline 16 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 5 \\ \hline 25 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 4 \\ \hline 20 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 5 \\ \hline 20 \end{array}$
$\begin{array}{r} 6 \\ \times 3 \\ \hline 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 6 \\ \hline 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times 5 \\ \hline 30 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 6 \\ \hline 30 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 7 \\ \hline 35 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 5 \\ \hline 35 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 9 \\ \hline 36 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ \times 4 \\ \hline 36 \end{array}$	

3º grupo:

$\begin{array}{r} 5 \\ \times 1 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 5 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 1 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 2 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 1 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 4 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 1 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 7 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 1 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 3 \\ \hline 3 \end{array}$
$\begin{array}{r} 8 \\ \times 1 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 8 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times 1 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 6 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ \times 1 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 9 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 1 \\ \hline 1 \end{array}$			

4º grupo:

$\begin{array}{r} 8 \\ \times 5 \\ \hline 40 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 8 \\ \hline 40 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 3 \\ \hline 21 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 7 \\ \hline 21 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ \times 4 \\ \hline 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 8 \\ \hline 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times 4 \\ \hline 24 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 6 \\ \hline 24 \end{array}$
$\begin{array}{r} 8 \\ \times 3 \\ \hline 24 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 8 \\ \hline 24 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ \times 5 \\ \hline 45 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 9 \\ \hline 45 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ \times 3 \\ \hline 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 9 \\ \hline 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 4 \\ \hline 28 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 7 \\ \hline 28 \end{array}$

## GRADUÇÃO DAS DIFICULDADES NA MULTIPLICAÇÃO

<p>1º passo</p> <p>Multiplicação com produtos menores que 100 e sem reagrupamento. Tabuadas do 2, 3, e 4.</p>	<p>23x2 12x2 21x3 13x2 11x2 41x2 24x3</p>	<p>31x1 31x2 22x0 33x3 31x4 11x4 43x2</p>	<p>22x2 13x2 33x2 11x3 21x4 34x2 42x2</p>	<p>etc.</p>
<p>2º passo</p> <p>Multiplicação com produtos acima de 100, sem agrupamento. Tabuadas do 2 e 3.</p>	<p>312x2 322x2 122x2 211x2 223x3 322x3</p>	<p>112x2 212x2 312x3 231x3 231x2 131x2</p>	<p>211x3 131x3 213x3 121x2 321x1 221x1</p>	<p>322x2 321x3 123x2 132x3 212x3 etc.</p>
<p>3º passo</p> <p>Multiplicação com reagrupamento na ordem das dezenas. Tabuadas do 2, 3, 4 e 5.</p>	<p>a)</p> <p>28x2 36x2 46x2 39x2 18x3 22x5 37x5</p> <p>b)</p> <p>123x4 215x4 114x4</p>	<p>37x2 25x2 29x2 17x3 14x4 43x5 27x2</p> <p>213x4 225x5 118x4</p>	<p>47x2 16x2 26x3 26x4 28x5 48x2 19x2</p> <p>115x6 118x5 119x3</p>	<p>45x2 29x3 34x4 48x5 55x5 35x5 25x5 etc.</p> <p>113x5 112x4 111x5 etc.</p>

<p>4º passo</p> <p>Ao se multiplicar a ordem das dezenas ou das centenas o produto possui dois algarismos.</p>	<p>a)</p> <table border="0"> <tr><td>84x2</td><td>91x2</td><td>92x2</td><td>71x3</td><td>62x4</td></tr> <tr><td>73x2</td><td>83x2</td><td>83x3</td><td>42x4</td><td>51x4</td></tr> <tr><td>62x2</td><td>74x2</td><td>72x3</td><td>51x4</td><td>52x4</td></tr> <tr><td>53x2</td><td>71x2</td><td>81x3</td><td>61x5</td><td>61x3</td></tr> <tr><td>93x2</td><td>81x2</td><td>73x3</td><td>41x5</td><td>81x2</td></tr> <tr><td>82x2</td><td>72x2</td><td>62x2</td><td>72x4</td><td>72x3</td></tr> </table> <p>b) etc.</p> <table border="0"> <tr><td>612x4</td><td>712x4</td><td>513x3</td><td>711x5</td><td></td></tr> <tr><td>311x5</td><td>611x4</td><td>211x5</td><td>611x5</td><td></td></tr> <tr><td>412x3</td><td>712x4</td><td>712x2</td><td>511x5</td><td>etc.</td></tr> </table>	84x2	91x2	92x2	71x3	62x4	73x2	83x2	83x3	42x4	51x4	62x2	74x2	72x3	51x4	52x4	53x2	71x2	81x3	61x5	61x3	93x2	81x2	73x3	41x5	81x2	82x2	72x2	62x2	72x4	72x3	612x4	712x4	513x3	711x5		311x5	611x4	211x5	611x5		412x3	712x4	712x2	511x5	etc.
84x2	91x2	92x2	71x3	62x4																																										
73x2	83x2	83x3	42x4	51x4																																										
62x2	74x2	72x3	51x4	52x4																																										
53x2	71x2	81x3	61x5	61x3																																										
93x2	81x2	73x3	41x5	81x2																																										
82x2	72x2	62x2	72x4	72x3																																										
612x4	712x4	513x3	711x5																																											
311x5	611x4	211x5	611x5																																											
412x3	712x4	712x2	511x5	etc.																																										
<p>5º passo</p> <p>Reserva para o reagrupamento sempre maior que uma dezena: "vão 2", "vão 3"</p>	<p>a)</p> <table border="0"> <tr><td>14x5</td><td>16x4</td><td>15x5</td><td>19x5</td><td></td></tr> <tr><td>17x5</td><td>17x3</td><td>19x3</td><td>19x4</td><td></td></tr> <tr><td>18x4</td><td>18x5</td><td>18x3</td><td>17x4</td><td>etc.</td></tr> </table> <p>b)</p> <table border="0"> <tr><td>115x5</td><td>118x5</td><td>115x4</td><td>117x4</td><td></td></tr> <tr><td>117x5</td><td>117x3</td><td>114x5</td><td>119x5</td><td></td></tr> <tr><td>118x4</td><td>116x4</td><td>119x3</td><td>119x4</td><td>etc.</td></tr> </table>	14x5	16x4	15x5	19x5		17x5	17x3	19x3	19x4		18x4	18x5	18x3	17x4	etc.	115x5	118x5	115x4	117x4		117x5	117x3	114x5	119x5		118x4	116x4	119x3	119x4	etc.															
14x5	16x4	15x5	19x5																																											
17x5	17x3	19x3	19x4																																											
18x4	18x5	18x3	17x4	etc.																																										
115x5	118x5	115x4	117x4																																											
117x5	117x3	114x5	119x5																																											
118x4	116x4	119x3	119x4	etc.																																										
<p>6º passo</p> <p>Multiplicação por dezenas e por centenas exatas.</p>	<p>a)</p> <table border="0"> <tr><td>20x2</td><td>60x2</td><td>20x3</td><td>30x2</td><td>40x1</td></tr> <tr><td>30x3</td><td>90x2</td><td>80x4</td><td>30x5</td><td>50x2</td></tr> <tr><td>30x4</td><td>50x3</td><td>40x5</td><td>40x2</td><td>50x4</td></tr> <tr><td>20x5</td><td>60x3</td><td>10x4</td><td>40x4</td><td>10x5</td></tr> </table> <p>b) etc.</p> <table border="0"> <tr><td>200x2</td><td>600x2</td><td>200x3</td><td>300x2</td><td>400x1</td></tr> <tr><td>300x3</td><td>900x2</td><td>800x4</td><td>300x5</td><td>500x2</td></tr> <tr><td>300x4</td><td>500x3</td><td>400x5</td><td>400x2</td><td>500x4</td></tr> <tr><td>200x5</td><td>600x3</td><td>100x4</td><td>400x4</td><td>100x5</td></tr> </table> <p>etc.</p>	20x2	60x2	20x3	30x2	40x1	30x3	90x2	80x4	30x5	50x2	30x4	50x3	40x5	40x2	50x4	20x5	60x3	10x4	40x4	10x5	200x2	600x2	200x3	300x2	400x1	300x3	900x2	800x4	300x5	500x2	300x4	500x3	400x5	400x2	500x4	200x5	600x3	100x4	400x4	100x5					
20x2	60x2	20x3	30x2	40x1																																										
30x3	90x2	80x4	30x5	50x2																																										
30x4	50x3	40x5	40x2	50x4																																										
20x5	60x3	10x4	40x4	10x5																																										
200x2	600x2	200x3	300x2	400x1																																										
300x3	900x2	800x4	300x5	500x2																																										
300x4	500x3	400x5	400x2	500x4																																										
200x5	600x3	100x4	400x4	100x5																																										



7º passo Zero na ordem das dezenas, sem reagrupamento.	102x4 804x2 301x2 501x3 401x5	103x3 401x2 402x3 702x2 602x4	302x2 702x2 601x3 403x3 302x4	503x2 604x2 303x3 202x4 501x5, etc.
8º passo Zero na ordem das dezenas, com reagrupamento das unidades.	408x2 307x4 306x4 305x5 209x2 207x3	308x3 107x3 108x3 304x3 108x4 203x4	107x4 204x4 109x5 402x5 607x5 809x5	408x5 306x5 705x5 603x5 409x4 etc.
9º passo Reagrupamento para a ordem das dezenas e centenas.	245x3 145x3 149x3 268x2	356x2 123x5 149x4 347x3	195x2 158x2 128x8 274x4	274x3 179x5 136x4 158x2 etc
10º passo Reagrupamento para qualquer das ordens.	516x2 625x2 736x2 751x2 529x3 841x3 713x4 592x5 914x5	672x2 591x2 684x2 751x2 672x3 614x4 624x4 816x5 715x5	874x2 593x2 424x3 515x3 983x3 515x4 871x4 561x5 592x5	917x3 826x5 619x3 725x3 762x3 817x4 972x4 361x5 etc.
11º passo Multiplicação por zeros na ordem das unidades e reagrupamento nas demais ordens.	150x2 460x2 170x2 270x2 450x2 140x2 430x2 260x2 370x2	470x2 490x2 430x2 180x2 290x2 240x2 240x3 180x3 290x3	250x3 280x3 270x3 140x3 160x3 330x3 320x3 170x3 150x3	240x4 280x4 170x4 130x4 220x4 130x5 120x5 930x5 860x5 740x5 790x5 860x5 550x5 210x5 630x5 660x5 750x5 etc.

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

5.01 Vamos completar?

$2 + 2 + 2 = 6$   
 $2 \times 3 = 6$

$2 + 3 = 6$   
 $3 \times 2 = 6$

△	△	2
△	△	2
↓	↓	4
2	+	2
$2 \times 2 =$		

△	△	△	△	4		
△	△	△	△	4		
↓	↓	↓	↓	8		
2	+	2	+	2	+	2
$2 \times 4 =$						
$4 \times 2 =$						

△	△	△	△	△	5			
△	△	△	△	△	5			
↓	↓	↓	↓	↓	10			
2	+	2	+	2	+	2	+	2
$2 \times 5 =$								
$5 \times 2 =$								

□	□	□	3
□	□	□	3
□	□	□	3
□	□	□	3
4	4	4	12

$3 + 3 + 3 + 3 = 12$   
 $3 \times 4 = 12$   
 $4 + 4 + 4 = 12$   
 $4 \times 3 = 12$

□	□	□	□	□	□	6
□	□	□	□	□	□	6
2	2	2	2	2	2	12
$2 \times 6 =$						
$6 \times 2 =$						

2 x 3

3 x 2

2 x 2

4 x 2

2 x 4

5 x 2

2 x 5

3 x 4

4 x 3

2 x 6

6 x 2

5.02 Responda:

Divida 16 por 2.

Multiplique 2 por 8.

Divida 16 por 4.

Multiplique 4 por 4.

Divida 16 por 8.

Multiplique 8 por 2.

Observe:

9+7= 16

16-7= 9

7+9= 16

16-9= 7

8+8= 16

16-8= 8

8x2= 16

16÷2= 8

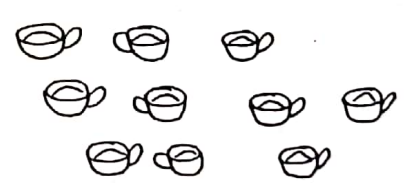
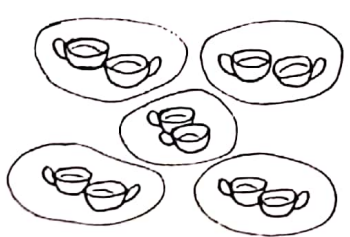
2x8= 16

16÷8= 2

4x4= 16

16÷4= 4

5.03 Complete os quadradinhos:



Conte estes conjuntos de xícaras.  
Conte as xícaras de cada conjunto.  
Júlia pôs as xícaras na bandeja.  
Quantas xícaras ficaram na bandeja.

5 conjuntos de 2 =   
5 vezes 2 =  5x2 =   
2 multiplicados por 5 =

## 5.04 Complete:

2 vezes 4 = <input type="text"/>	2 x 4 = <input type="text"/>
3 vezes 2 = <input type="text"/>	3 x 2 = <input type="text"/>
4 vezes 2 = <input type="text"/>	4 x 2 = <input type="text"/>
2 vezes 2 = <input type="text"/>	2 x 2 = <input type="text"/>
2 vezes 3 = <input type="text"/>	2 x 3 = <input type="text"/>
3 vezes 3 = <input type="text"/>	3 x 3 = <input type="text"/>

## 5.05 Multiplique. Coloque o sinal.

$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{4}$
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## 5.06 Responda.

Observe:

Multiplique 6 por 5.

$9 \times 3 = 27$

$27 \div 3 = 9$

Multiplique 8 por 4.

$3 \times 9 = 27$

$27 \div 9 = 3$

Divida 27 por 9.

$7 \times 4 = 28$

$28 \div 4 = 7$

Multiplique 6 por 5.

$4 \times 7 = 28$

$28 \div 7 = 4$

Multiplique 3 por 9.

$6 \times 5 = 30$

$30 \div 5 = 6$

Divida 28 por 7.

$5 \times 6 = 30$

$30 \div 6 = 5$

## 5.07 Responda

Observe:

Multiplique 5 por 5.

$5 \times 4 = 20$

$20 \div 4 = 5$

Multiplique 3 por 8.

$4 \times 5 = 20$

$20 \div 5 = 4$

Divida 21 por 3.

$7 \times 3 = 21$

$21 \div 3 = 7$

Multiplique 4 por 5.

$3 \times 7 = 21$

$21 \div 7 = 3$

Multiplique 8 por 3.

$8 \times 3 = 24$

$24 \div 3 = 8$

Divida 24 por 8.

$3 \times 8 = 24$

$24 \div 8 = 3$

Multiplique 3 por 7.

$6 \times 4 = 24$

$24 \div 4 = 6$

Multiplique 4 por 6.

$4 \times 6 = 24$

$24 \div 6 = 4$

Multiplique 7 por 3.

$5 \times 5 = 25$

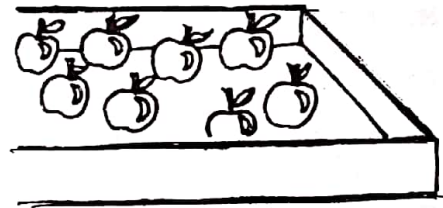
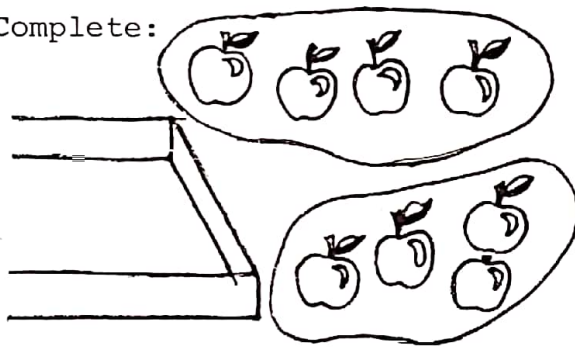
$25 \div 5 = 5$



5.08 Observe os desenhos e complete.

$0 \times 2$	$1 \times 2$	$2 \times 2$	$3 \times 2$	$4 \times 2$	$5 \times 2$
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5.09 Complete:



Quantos conjuntos de maçãs estão fora da caixa?  
 Quantas maçãs há em cada conjunto?  
 Nara colocará as maçãs na caixa?

2 vezes 4 =  
 4 multiplicados por 2 =

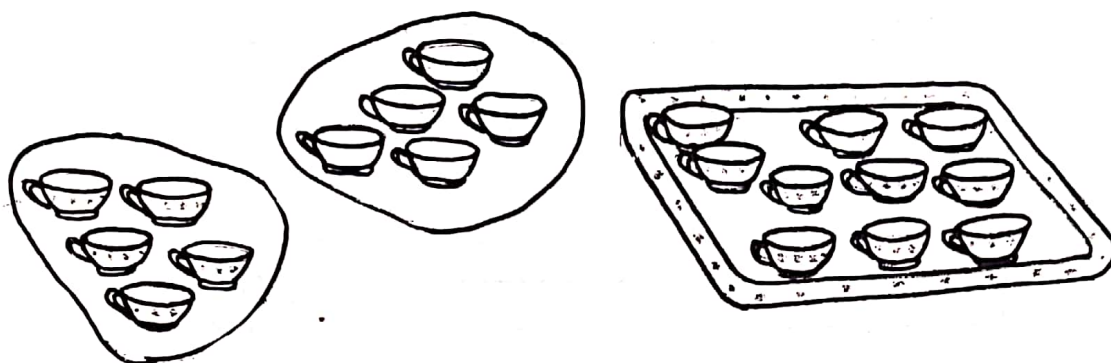
Complete:

Multiplique 4 por 2.  
 Multiplique 2 por 4.  
 Multiplique 2 por 4.

2 vezes 4 =  
 2 vezes 2 =  
 4 vezes 2 =



5.10



Conte estes conjuntos de xícaras.  
 Conte as xícaras de cada conjunto.  
 Mamãe pôs as xícaras na bandeja.  
 Quantas xícaras há na bandeja?

2 conjuntos de 5=

2 vezes 5=       $2 \times 5 =$ 

5 multiplicados por 2=

Complete:

Multiplique 2 por 5.

$5 \times 2 =$

Multiplique 5 por 2.

$2 \times 5 =$

QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

5.01 Ligue cada multiplicação ao produto correspondente.

$3 \times 2$

$4 \times 4$

$3 \times 7$

$5 \times 2$

16

21

6

12

10

5.02 Arme e efetue.

$\begin{array}{r} 4 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 145 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1.123 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$
--	---	---	--	--

5.03 Siga o modelo.

$5 \times 2$	=	$2 \times 5$	—	(10)
$3 \times 4$	=		—	( )
$2 \times 3$	=		—	( )
$7 \times 3$	=		—	( )

Professor: lembre-se que os exercícios devem estar de acordo com a numeração dominada e com a graduação de dificuldades.

Nº DE ORDEM	OBJETIVO	CONTEÚDO
6	Armar e efetuar a divisão nos casos previstos.	Operações com números naturais Divisão- divisor com um algarismo.

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Para o aluno efetuar uma divisão, precisa saber:

- . a formação do sistema decimal de numeração;
- . subtração sem e com recurso da ordem imediatamente superior;
- . os fatos fundamentais da multiplicação:

Tabuada com aplicação da propriedade comutativa:

$$3 \times 4 = 4 \times 3.$$

A divisão pode ser trabalhada em duas situações diferentes:

. dividir um número em partes iguais (idéia repartitiva)

. achar quantas vezes um número pode ser retirado de outro (idéia subtrativa).

O número que é dividido chama-se dividendo.

O número que divide chama-se divisor.

O resultado da divisão chama-se quociente.

A quantidade que em algumas operações fica por dividir, chama-se resto.

A divisão exata é a operação inversa da multiplicação.

Pode-se indicar a divisão de duas maneiras:

- . escrevendo-se o sinal de divisão entre os numerais que vão ser divididos:  $12 \div 4 = 3$ ; e lendo-se "12 dividido por 4 é igual a 3".
- . escrevendo-se o divisor à direita do dividendo, e separando-os por duas linhas (chave da divisão):

$$\begin{array}{r} 12 \quad | \quad 4 \\ -12 \quad 3 \\ \hline 00 \end{array}$$

### DIVISÃO COM IDÉIA REPARTITIVA

É o processo de repartir uma determinada quantidade em partes iguais, de modo que esta quantidade seja a maior possível.

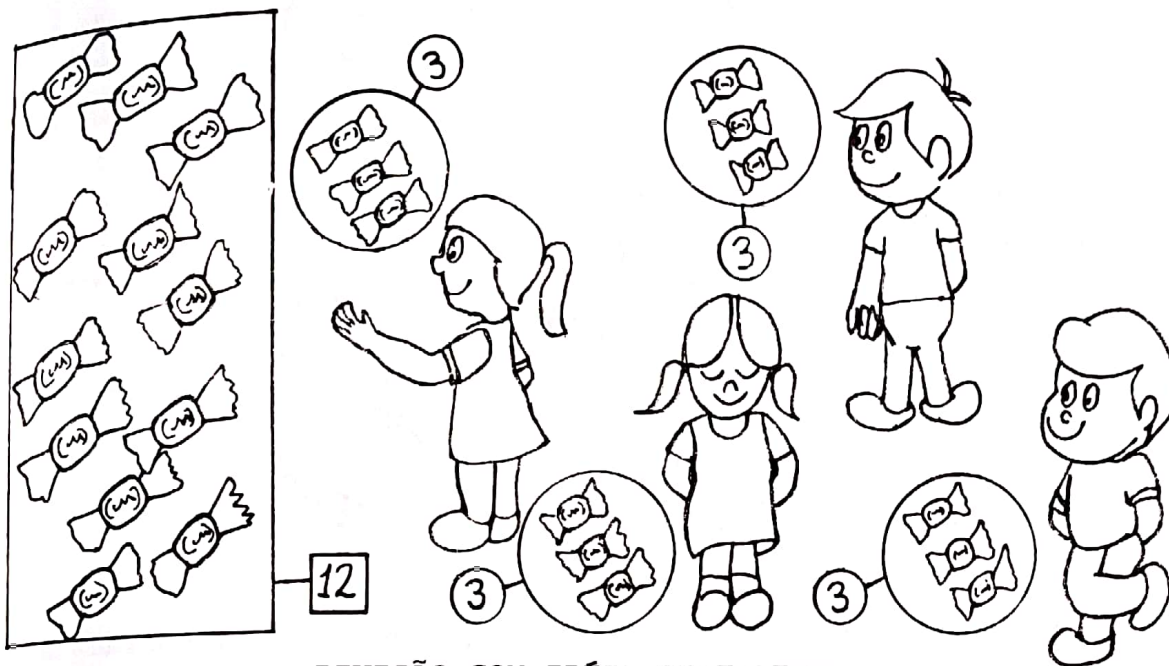
Exemplo aplicado em problema:

Tenho 12 bombons e quero reparti-los igualmente entre 4 crianças.  
Quantos bombons receberá cada criança?

Dividendo = 12 bombons	bombons	crianças
Divisor = 4 crianças	12	4 )
Quociente = 3 bombons	-12	3 < bombons
	00	4 x 3 = 12

O dividendo e o divisor são de natureza diferente: bombons e crianças.

O quociente será da mesma natureza do dividendo: bombons.



DIVISÃO COM IDÉIA SUBTRATIVA

É o processo de achar quantas vezes um número (quantidade) pode ser retirado de outro.

Exemplo aplicado em problema:

Tenho 12 bombons.  
Quero dar 4 bombons a cada criança.  
Quantas crianças vão ganhar bombons?

Dividendo = bombons  
Divisor = bombons  
Quociente = crianças

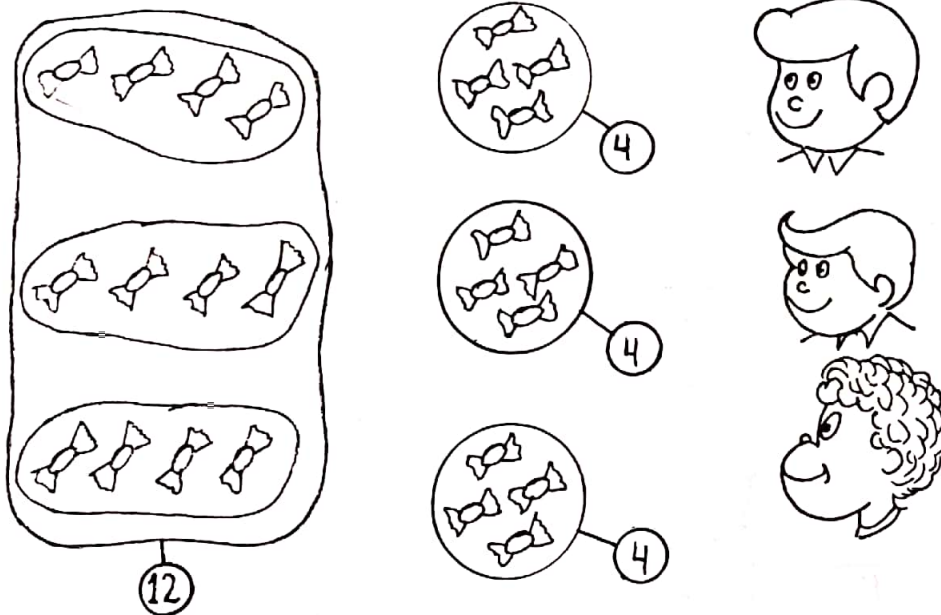
bombons      bombons  
12       $\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{)12} \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$   
3 crianças

$$3 \times 4 = 12$$

O dividendo e o divisor são da mesma natureza: bombons

O quociente será de natureza diferente: crianças.





Na divisão com idéia subtrativa, fica bem evidenciada a relação com as subtrações sucessivas.

$$\begin{array}{r} 12 \quad | \quad 4 \\ - 12 \quad 3 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$12 - 4 = 8$$

$$8 - 4 = 4$$

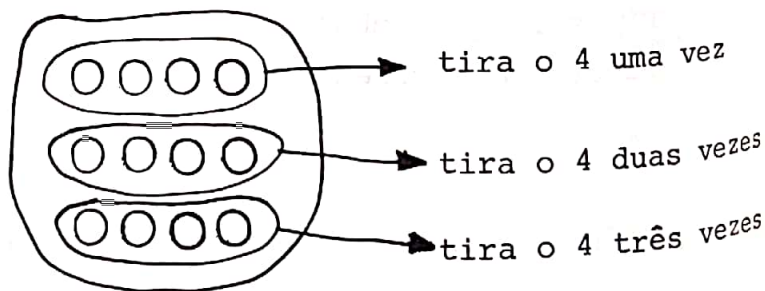
$$4 - 4 = 0$$

O 4 foi retirado 3 vezes do 12

$$3 \times 4 = 12$$

Para se saber quantas vezes um número está contido em outro, é necessário subtraí-lo tantas vezes do outro, até não ser mais possível a subtração.

$$12 \div 4 = 3$$



$$3 \times 4 = 12$$

De início, é preferível dar apenas uma das idéias da divisão.

As situações de problemas apresentados deverão estar sempre dentro da idéia escolhida: ou repartitiva, ou subtrativa.

A idéia de "quantos cabem" nos permite aproveitar a aprendizagem do aluno sobre a contagem em série. Para se saber quantos 3 há em 9, o aluno fará a contagem em série: 3, 6, 9, e encontrará a resposta correta: em 9 há 3 vezes 3.

Ao contar os objetos ou os desenhos em série, o aluno verifica, ao mesmo tempo, "quantas vezes" este grupo se repete.

Problemas como os indicados abaixo servem para concretizar a situação.

José tem 12 laranjas.  
Colocou-as em pacotes de 3 laranjas.  
Quantos pacotes ele fez?

Pedro tem 15 cenouras.  
Quer fazer maços com 5 cenouras cada um.  
Quantos maços é possível fazer?

Carlos colocou seus carrinhos em 5 filas.  
Quantas filas conseguiu fazer com 20 carrinhos?

Com estes problemas, o aluno sentirá que, dividir é como subtrair uma quantidade de outra, várias vezes. Dessa maneira, você poderá relacionar a divisão com a multiplicação, pois:

- . na multiplicação, somamos uma quantidade várias vezes:  
 $5 + 5 + 5$  ou  $3 \times 5$ .
- . na divisão, subtraímos uma quantidade de outra, várias vezes:

$$15 - 5 = 10$$

$$10 - 5 = 5$$

$$5 - 5 = 0$$

$$\begin{array}{r} 15 \quad | \quad 5 \\ \underline{-15} \quad 3 \\ 00 \end{array}$$

$$3 \times 5 = 15$$

Portanto, ao iniciar a aprendizagem da divisão, o aluno pensará assim:

- "quantos 5 há em 15?"

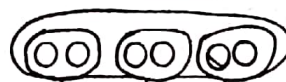
Obtida a resposta, perguntar:

- "Por quê?"

Esta pergunta ajudará o aluno a se servir dos fatos da multiplicação, já dominados na contagem em série, para resolver esta situação.

Para facilitar a aprendizagem do aluno, você pode dar exercícios como os que se seguem.

Quantos 2 há em 6?



Resposta: Em seis há 3 vezes 2  $2 + 2 + 2$  ou  $3 \times 2$

Com o auxílio de desenho, responda quantos:

. 2 há em 4? Há ..... vezes o 2

. 5 há em 10? Há ..... vezes o 5

. 3 há em 9? Há ..... vezes o 3

Arme a operação de divisão.

Quantos: 3 há em 18 =  $18 \overline{) 3}$   $18 \div 3 =$

4 em 12 =  $12 \overline{) 4}$   $12 \div 4 =$

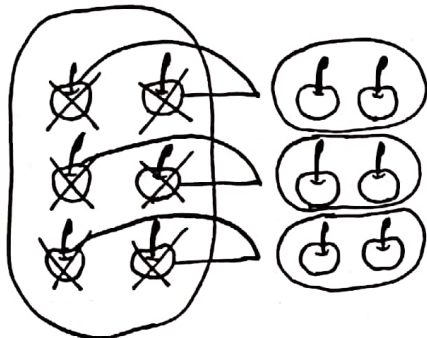
4 em 16 =  $16 \overline{) 4}$   $16 \div 4 =$

É importante trabalhar uma idéia de cada vez. Você pode dar primeiro uma ou outra, a sua escolha. Mas lembre-se: fixe bem a idéia trabalhada, antes de propor atividades relacionadas à outra.

Reforçando o que já foi explicado anteriormente, na divisão com idéia repartitiva, fica evidenciada a repartição de uma quantidade qualquer, em grupos iguais.

Esta idéia deverá aparecer em problemas de divisão que deverão ser trabalhados na classe. Exemplo:

Quero repartir 6 maçãs entre 3 meninos.  
Quantas maçãs deverei dar a cada um?



$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 3} \\ -6 \quad 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$3 \times 2 = 6$$

Neste problema, que envolve a idéia de repartir, o aluno será levado a dar, uma por uma, as maçãs para seus colegas. No entanto, se os números lhe permitirem cálculo mental, elas sentirão os grupos imediatamente. Em 6, há 3 grupos de 2, ou,  $3 \times 2 = 6$ .

### FATOS FUNDAMENTAIS DA DIVISÃO

Os fatos fundamentais da divisão têm sempre no divisor e no quociente, números representados por um só algarismo:

$$12 \div 4 = 3 \leftarrow \text{quociente}$$

↑  
divisor.

Os fatos fundamentais não devem ser ensinados isoladamente e sim, relacionados com a multiplicação.

Assim como os fatos fundamentais da subtração foram dominados pela relação desta operação com a adição, assim também os fatos da divisão serão dominados através dos fatos da multiplicação. (Veja os fatos fundamentais da multiplicação e divisão).



Exemplo:

$$\begin{array}{l}
 3 \times 4 = 12 \\
 4 \times 3 = 12
 \end{array}
 \left\{
 \begin{array}{l}
 12 \div 3 = 4 \\
 12 \div 4 = 3
 \end{array}
 \right.
 \begin{array}{l}
 12 \overline{) 3} \\
 12 \overline{) 4}
 \end{array}$$

A divisão exata é a operação inversa da multiplicação, assim como a subtração é a operação inversa da adição. Veja:

$  \begin{array}{l}  8+4 = 12 \\  4+8 = 12  \end{array}  \left\{  \begin{array}{l}  12-4 = 8 \\  12-8 = 4  \end{array}  \right.  $ $  \begin{array}{r}  8 \overline{) 12} \\  \underline{+4} \\  12  \end{array}  \quad  \begin{array}{r}  4 \overline{) 12} \\  \underline{+8} \\  12  \end{array}  $		$  \begin{array}{l}  3 \times 4 = 12 \\  4 \times 3 = 12  \end{array}  \left\{  \begin{array}{l}  12 \div 4 = 3 \\  12 \div 3 = 4  \end{array}  \right.  $ $  \begin{array}{r}  4 \\  \underline{\times 3} \\  12 \\  \underline{-12} \\  00  \end{array}  \quad  \begin{array}{r}  3 \\  \underline{\times 4} \\  12 \\  \underline{-12} \\  00  \end{array}  $
---	--	---

FATOS COM DIVISOR 1

Dê especial atenção aos fatos em que o divisor for 1:

- Quando a divisão utilizar a idéia de "quantas vezes" o divisor está contido no dividendo, os fatos que envolvem o divisor 1 são de compreensão relativamente fácil.

A divisão para repartir em partes iguais, pode se tornar de difícil compreensão, pois, neste caso, não haverá, em verdade, distribuição.

As divisões com divisor 1 não têm sentido prático. Só mais adiante serão úteis na demonstração das divisões abreviadas por 10, por 100, etc.

FATOS COM ZERO

As divisões com zero são fáceis de serem concretizadas. Você deve mostrar ao aluno que quando nada se tem (dividendo zero) na da se pode dar; e não há divisão quando não se tem com quem dividir (divisor zero).

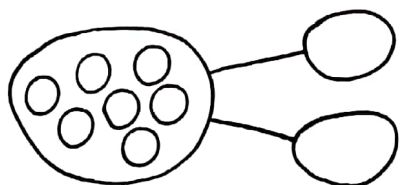


Os fatos da divisão onde aparecem zeros, sô devem ser dados oportunamente, em exemplos como os que se seguem:  $20 \div 2$ ;  $100 \div 5$ ;  $40 \div 4$ , etc.

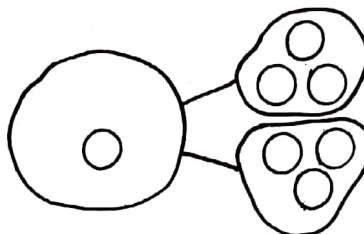
FATOS INEXATOS

Quando o número de objetos que vai ser dividido não pode ser distribuído igualmente entre duas, três, quatro ou mais coleções, dizemos que essa divisão é inexata pois deixa resto.

Exemplificando:



$$\boxed{7} \div 2$$



$$7 \div 2 = 3, \text{ resta } 1$$

Os fatos inexatos aparecem entre um produto e outro. Veja:

$$3 \times 4 = 12$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$5 \times 4 = 20$$

13, 14, 15

17, 18, 19

} fatos inexatos

$\begin{array}{r} 12 \quad   \quad 4 \\ -12 \quad 3 \\ \hline 00 \end{array}$
$\begin{array}{r} 16 \quad   \quad 4 \\ -16 \quad 4 \\ \hline 00 \end{array}$

$$\begin{array}{r} 13 \quad | \quad 4 \\ -12 \quad 3 \\ \hline 01 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \quad | \quad 4 \\ -12 \quad 3 \\ \hline 02 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \quad | \quad 4 \\ -12 \quad 3 \\ \hline 03 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \quad | \quad 4 \\ -16 \quad 4 \\ \hline 01 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \quad | \quad 4 \\ -16 \quad 4 \\ \hline 02 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \quad | \quad 4 \\ -16 \quad 4 \\ \hline 03 \end{array}$$

Você deve aproveitar a oportunidade para que o aluno observe os restos da divisão por 3, (1,2), por 4 (1,2,3), por 5 (1,2,3,4), etc. Assim, o aluno chegará à conclusão de que nunca poderá so-

brar resto igual ou maior que o divisor. Se isto acontecer, caberá mais uma unidade no quociente. Veja:

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 4} \\ -4 \quad 1 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 4} \\ -4 \quad 1 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 4} \\ -4 \quad 1 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 4} \\ -4 \quad 1 \\ \hline 4 \end{array}$$

Errado!

Resto igual ao divisor. Cabe mais uma unidade no divisor.

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 4} \\ -4 \quad 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 4} \\ -8 \quad 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 4} \\ -8 \quad 2 \\ \hline 1 \end{array}, \text{ etc.}$$

### PROCESSOS PARA EFETUAR A DIVISÃO

Para se efetuar a divisão, existem vários processos, porém os mais conhecidos são:

1. divisão pelo processo longo;
2. divisão pelo processo curto ou abreviado.

#### 1. DIVISÃO PELO PROCESSO LONGO

O processo longo da divisão torna a aprendizagem mais suave, dando segurança ao cálculo do quociente e evitando o cansaço mental.

Como você já deve ter observado, em todas as divisões dadas como exemplo, foi utilizado o processo longo, onde se multiplica o quociente pelo divisor e registra-se o produto abaixo do dividendo; só depois, se efetua a subtração.

Exemplificando:  $15 \div 3 = \dots$

- a)  $15 \overline{) 3}$  . calcular o quociente correto:
- "quantas vezes eu posso tirar o 3 do 15" ou
  - "15 dividido por 3";

b) 
$$\begin{array}{r} 15' \overline{) 3} \\ 5 \end{array}$$
 . multiplicar o quociente pelo divisor ou vice-versa:  $5 \times 3$  ou  $3 \times 5$ ;

c) 
$$\begin{array}{r} 15' \overline{) 3} \\ 15 \quad 5 \end{array}$$
 . registrar o produto em baixo do dividendo;

d) 
$$\begin{array}{r} 15' \overline{) 3} \\ -15 \quad 5 \\ \hline 00 \end{array}$$
 . subtrair do dividendo o produto obtido.

e) 
$$\begin{array}{r} 15' \overline{) 3} \\ \underline{15} \quad 5 \\ 00 \end{array}$$
 . 5 "para chegar" ao 5, 0; 1 "para chegar" ao 1, 0 (processo eclético)

ou

$$\begin{array}{r} 15' \overline{) 3} \\ \underline{15} \quad 5 \\ 00 \end{array}$$
 . 5 unidades menos 5, 0  
1 dezena menos 1, 0  
(processo de "tirar")

## 2. DIVISÃO PELO PROCESSO CURTO OU ABREVIADO

Utilizando este processo, o aluno comete muitos erros ao efetuar a subtração no dividendo, pois precisa guardar mentalmente o produto do quociente pelo divisor, para depois encontrar a diferença entre o produto e o dividendo. Esta subtração torna-se ainda mais difícil quando surgem as reservas que devem ser somadas aos produtos e os "empréstimos" na subtração: fazer estes cálculos, mentalmente, é uma habilidade que o aluno demora a desenvolver.

Quando se efetua a divisão pelo processo curto, faz-se as sim:

a) 
$$\begin{array}{r} 15' \overline{) 3} \\ 5 \end{array}$$
 a) calcular o quociente  $15 \div 3 = 5$

b) 
$$\begin{array}{r} 15' \overline{) 3} \\ 5 \end{array}$$
 b) multiplicar  $3 \times 5$  ou  $5 \times 3 = 15$







$$\begin{array}{r} c) \quad 15' \overline{) 3} \\ \underline{0} \quad 5 \end{array}$$

c) subtrair pelo processo eclético 15 para 15, não falta nada: zero.

### CÁLCULOS GRADUADOS DA DIVISÃO

Você deve observar a graduação de dificuldades proposta ao final destas orientações; só passe para o passo seguinte quando o anterior estiver dominado. Use o "cartaz lugar-valor" como recurso. Veja:

$$96 \div 3 = \dots$$

C	D	U
		
		
		

$$\begin{array}{r} D \quad U \\ 9' \quad 6' \overline{) 3} \\ 0 \quad 6 \quad 32 \\ 0 \end{array}$$

Dizemos:

- . 9 d  $\div$  3 = 3 d
- . 3 x 3 d = 9 d
- . 9 para 9, 0
- . abaixam-se as 6 unidades
- . 6 u  $\div$  3 = 2 u
- . 3 x 2 u = 6
- . 6 para 6 = 0

Observe:

O cálculo do quociente se inicia pela ordem mais alta do numeral, o que constitui uma novidade para o aluno.

Quando o aluno compreender como se processa o mecanismo da divisão, você deve dar muitos exercícios para a fixação dos fatos envolvidos na operação.

### EXERCÍCIOS AUXILIARES

Se você preferir ensinar a divisão pelo processo abreviado, usando o processo eclético na subtração, dê exercícios como os sugeridos abaixo:

Quanto falta:

do 1 para chegar ao 10? = ...

do 2 para chegar ao 10 e 11 = ...

do 3 para chegar ao 10, 11 e 12 = ...

do 4 para chegar ao 10, 11, 12, 13, etc...

Dessa maneira, você estará evitando o péssimo hábito de contar nos dedos.

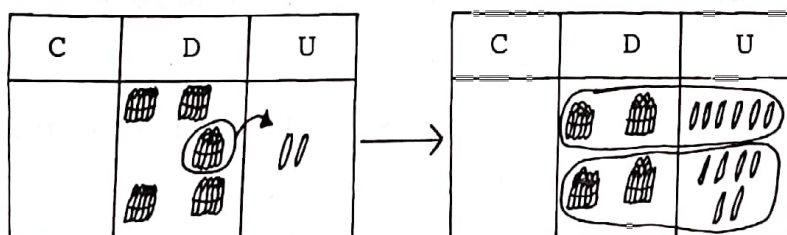
Outro cuidado que você deve ter, é o de apresentar, pelo menos oralmente, de três a quatro operações em forma de problema oral ou escrito, em cada sessão de estudo.

### COMO INTRODUIZIR NOVOS PASSOS

A cada nova dificuldade (passos dos cálculos graduados), use sempre que puder, material de apoio ou desenhos para explicá-la.

Exemplo de uma dificuldade nova, utilizando o processo curto ou abreviado:

$$52 \div 4 =$$



Usar o cartaz  
lugar-valor  
ou  
desenhar no quadro de giz.

$$\begin{array}{r} \text{D U} \\ \text{a) } 5 \overline{) 24} \\ \underline{1 \quad 1} \end{array}$$

. Temos dezenas suficientes para iniciar a divisão  
Dizemos:  $5 \div 4 = 1$

Multiplicamos  $1 \times 4$  ou  $4 \times 1 = 4$   
4 para chegar ao 5, falta 1  
escreva 1 em baixo do 5



$$\begin{array}{r} 5'2 \quad | \quad 4 \\ 12 \quad 13 \end{array}$$

. Abaixemos o algarismo da ordem das unidades.  
Ficamos com 12 unidades.

$$12 \div 4 = 3$$

Escrevemos o 3 ao lado do 1, no quociente.  
Multiplicamos  $3 \times 4 = 12$ .

$$\begin{array}{r} c) \quad 5'2' \quad | \quad 4 \\ 12 \quad 13 \\ 0 \end{array}$$

. 12 para 12, zero.

Utilizando o processo longo, vamos ver como trabalhar a mesma dificuldade.

$$\begin{array}{r} a) \quad 5'2 \quad | \quad 4 \\ \underline{-4} \quad 1 \\ 12 \end{array}$$

a) Temos dezenas suficientes para iniciar a divisão.

$$\text{Dizemos: } 5 \div 4 = 1$$

Multiplicamos  $1 \times 4$  ou  $4 \times 1 = 4$

Escrevemos o 4 em baixo do 5 subtraímos o 4 do 5.

Abaixamos o 2 das unidades.

$$\begin{array}{r} b) \quad 5'2 \quad | \quad 4 \\ \underline{-4} \quad 13 \\ 12 \\ \underline{-12} \\ 00 \end{array}$$

b) Dividimos as 12 unidades pelo 4

$$12 \div 4 = 3$$

Escrevemos o 3 ao lado do 1 e o multiplicamos pelo 4

$$3 \times 4 \text{ ou } 4 \times 3 = 12$$

Escrevemos o 12 em baixo do 12 do dividendo.

$$\text{Subtraímos: } 12 - 12 = 0$$

Se você preferir ensinar a divisão pelo processo curto por se sentir mais segura, lembre-se de trabalhar as dificuldades que forem surgindo de maneira gradativa. Se o aluno cometer erros, verifique onde ele está errando para poder reensinar o que for preciso. Se ele errar na subtração do produto pelo dividendo, você terá que dar mais operações de subtração que envolvam as dificuldades encontradas pelo aluno.

A seguir, apresentamos a graduação de dificuldades (ou passos) que você poderá seguir durante a 2.<sup>a</sup> série. Selecione os passos que serão trabalhados, em cada bimestre, ou mês.

### GRADUAÇÃO DAS DIFICULDADES NA DIVISÃO

#### 1. FATOS FUNDAMENTAIS

Fatos exatos com <u>numerais</u> até 10.	. $2 \div 2$	$4 \div 2$	$6 \div 2$	$8 \div 2$		
	$3 \div 3$	$6 \div 3$	$9 \div 3$			
	$4 \div 4$	$8 \div 4$	$5 \div 5$			
Fatos exatos com <u>numerais</u> até 50.	. $10 \div 2$	$12 \div 2$	$14 \div 2$	$16 \div 2$	$18 \div 2$	$27 \div 3$
	$12 \div 3$	$15 \div 3$	$18 \div 3$	$21 \div 3$	$24 \div 3$	$32 \div 4$
	$12 \div 4$	$16 \div 4$	$20 \div 4$	$24 \div 4$	$28 \div 4$	$36 \div 4$
	. $10 \div 5$	$15 \div 5$	$20 \div 5$	$25 \div 5$	$30 \div 5$	$35 \div 5$
Fatos inexatos com <u>numerais</u> até 10	. $3 \div 2$	$5 \div 2$	$7 \div 2$	$9 \div 2$		
	$4 \div 3$	$5 \div 3$	$7 \div 3$	$8 \div 3$		
	$5 \div 4$	$6 \div 4$	$7 \div 4$	$9 \div 4$		
	$6 \div 5$	$7 \div 5$	$8 \div 5$	$9 \div 5$		

Fatos inexatos com numerais até 50.	. 11÷2	13÷2	15÷2	17÷2	49÷5
	10÷3	11÷3	13÷3	19÷2	
	10÷4	11÷4	13÷4	29÷3	
	11÷5	12÷5	13÷5	39÷4	

## 2. OPERAÇÕES

1º passo	. 22÷2	62÷2	28÷2	44÷2	
Divisão exata.	48÷2	88÷2	66÷2	82÷2	
Dezena por unidade	86÷2	26÷2	42÷2	46÷2	
	24÷2	64÷2	68÷2	84÷2	
	. 33÷3	36÷3	39÷3	93÷3	
	96÷3	99÷3	69÷3		
	. 44÷4	48÷4	84÷4	88÷4	
	. 55÷5				
Divisão exata. Centenas por unidades.	. Para formar os numerais com centenas na divisão por 2, acrescentar os algarismos 2, 4, 6 ou 8, na ordem das centenas dos numerais usados nas divisões de dezenas (1º passo).				
	. 22	<u>222</u>	<u>422</u>	<u>622</u>	<u>822</u>
	24	<u>224</u>	<u>424</u>	<u>624</u>	<u>824</u>
	26	<u>226</u>	<u>426</u>	<u>626</u>	<u>826</u>
	28	<u>228</u>	<u>428</u>	<u>628</u>	<u>828</u>
					} ÷ 2
	. Na divisão por 3, acrescentar os algarismos 3, 6 ou 9 na ordem das centenas.				
	. <u>333</u>	<u>336</u>	<u>339</u>	<u>363</u>	
	<u>633</u>	<u>636</u>	<u>639</u>	<u>663</u>	
	<u>933</u>	<u>936</u>	<u>939</u>	<u>963</u>	
					} ÷ 3

. Na divisão por 4, acrescentar os algarismos 4 ou 8 na ordem das centenas.

$$\left. \begin{array}{r} \underline{448} \quad \underline{484} \\ \underline{848} \quad \underline{884} \\ \underline{448} \quad \underline{488} \\ \underline{848} \quad \underline{888} \end{array} \right\} \div 4$$

. Na divisão por 5, acrescentar o algarismo 5.

.  $\underline{555} \div 5$

2º passo

Divisão com resto.  
Dezenas por unidades.

a) Resto na ordem das unidades

$$\left. \begin{array}{r} \cdot \quad 23 \quad 25 \quad 27 \quad 29 \\ \quad 43 \quad 45 \quad 47 \quad 49 \\ \quad 63 \quad 65 \quad 67 \quad 69 \\ \quad 83 \quad 85 \quad 87 \quad 89 \end{array} \right\} \div 2$$

$$\left. \begin{array}{r} \cdot \quad 34 \quad 35 \quad 37 \quad 38 \\ \quad 64 \quad 65 \quad 67 \quad 68 \\ \quad 94 \quad 95 \quad 97 \quad 98 \end{array} \right\} \div 3$$

$$\left. \begin{array}{r} \cdot \quad 45 \quad 46 \quad 47 \quad 49 \\ \quad 85 \quad 86 \quad 87 \quad 89 \end{array} \right\} \div 4$$

$$\left. \begin{array}{r} \cdot \quad 56 \quad 57 \quad 58 \quad 59 \end{array} \right\} \div 5$$

b) Resto na ordem das dezenas. Divisões exatas.

$$\left. \begin{array}{r} \cdot \quad 30 \quad 32 \quad 34 \quad 36 \quad 38 \\ \quad 50 \quad 52 \quad 54 \quad 56 \quad 58 \\ \quad 70 \quad 72 \quad 74 \quad 76 \quad 78 \\ \quad 90 \quad 92 \quad 94 \quad 96 \quad 98 \end{array} \right\} \div 2$$

$$\begin{array}{ccc} \cdot & 42 & 45 & 48 \\ & 51 & 54 & 57 \\ & 72 & 75 & 78 \\ & 81 & 84 & 87 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{ccc} \cdot & 42 & 45 & 48 \\ & 51 & 54 & 57 \\ & 72 & 75 & 78 \\ & 81 & 84 & 87 \end{array}} \right\} \div 3$$

$$\begin{array}{ccccc} \cdot & 52 & 56 & 60 & 64 & 68 \\ & 72 & 76 & 92 & 96 & \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{ccccc} \cdot & 52 & 56 & 60 & 64 & 68 \\ & 72 & 76 & 92 & 96 & \end{array}} \right\} \div 4$$

$$\begin{array}{cccc} \cdot & 60 & 70 & 80 & 90 \\ & 65 & 75 & 85 & 95 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{cccc} \cdot & 60 & 70 & 80 & 90 \\ & 65 & 75 & 85 & 95 \end{array}} \right\} \div 5$$

c) Resto nas ordens das unidades e dezenas.

$$\begin{array}{ccccc} \cdot & 31 & 33 & 35 & 37 & 39 \\ & 51 & 53 & 55 & 57 & 59 \\ & 71 & 73 & 75 & 77 & 79 \\ & 91 & 93 & 95 & 97 & 99 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{ccccc} \cdot & 31 & 33 & 35 & 37 & 39 \\ & 51 & 53 & 55 & 57 & 59 \\ & 71 & 73 & 75 & 77 & 79 \\ & 91 & 93 & 95 & 97 & 99 \end{array}} \right\} \div 2$$

$$\begin{array}{cccccc} \cdot & 41 & 43 & 44 & 46 & 47 & 49 \\ & 52 & 53 & 55 & 56 & 58 & 59 \\ & 71 & 73 & 74 & 76 & 77 & 79 \\ & 82 & 83 & 85 & 86 & 88 & 89 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{cccccc} \cdot & 41 & 43 & 44 & 46 & 47 & 49 \\ & 52 & 53 & 55 & 56 & 58 & 59 \\ & 71 & 73 & 74 & 76 & 77 & 79 \\ & 82 & 83 & 85 & 86 & 88 & 89 \end{array}} \right\} \div 3$$

$$\begin{array}{cccccc} \cdot & 51 & 53 & 54 & 55 & 57 & 58 & 59 \\ & 61 & 62 & 63 & 65 & 66 & 67 & 69 \\ & 70 & 71 & 73 & 74 & 75 & 77 & 78 \\ & 91 & 93 & 94 & 95 & 97 & 98 & 99 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{cccccc} \cdot & 51 & 53 & 54 & 55 & 57 & 58 & 59 \\ & 61 & 62 & 63 & 65 & 66 & 67 & 69 \\ & 70 & 71 & 73 & 74 & 75 & 77 & 78 \\ & 91 & 93 & 94 & 95 & 97 & 98 & 99 \end{array}} \right\} \div 4$$

$$\begin{array}{cccccc} \cdot & 61 & 62 & 63 & 64 & 66 & 67 & 68 & 69 \\ & 71 & 72 & 73 & 74 & 76 & 77 & 78 & 79 \\ & 81 & 82 & 83 & 84 & 86 & 87 & 88 & 89 \\ & 91 & 92 & 93 & 94 & 96 & 97 & 98 & 99 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{cccccc} \cdot & 61 & 62 & 63 & 64 & 66 & 67 & 68 & 69 \\ & 71 & 72 & 73 & 74 & 76 & 77 & 78 & 79 \\ & 81 & 82 & 83 & 84 & 86 & 87 & 88 & 89 \\ & 91 & 92 & 93 & 94 & 96 & 97 & 98 & 99 \end{array}} \right\} \div 5$$

3º passo  
Numerais acima de 100  
Agrupamento da centena com dezena.

$$\begin{array}{cccc} \cdot & 102 & 104 & 106 & 108 \\ & 122 & 124 & 126 & 128 \\ & 142 & 144 & 146 & 148 \\ & 162 & 164 & 166 & 168 \\ & 182 & 184 & 186 & 188 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{cccc} \cdot & 102 & 104 & 106 & 108 \\ & 122 & 124 & 126 & 128 \\ & 142 & 144 & 146 & 148 \\ & 162 & 164 & 166 & 168 \\ & 182 & 184 & 186 & 188 \end{array}} \right\} \div 2$$



Divisões exatas	$\begin{array}{r} \cdot \quad 123 \quad 126 \quad 129 \\ \quad 153 \quad 156 \quad 159 \\ \quad 183 \quad 186 \quad 189 \\ \quad 213 \quad 216 \quad 219\dots \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cdot \quad 123 \quad 126 \quad 129 \\ \quad 153 \quad 156 \quad 159 \\ \quad 183 \quad 186 \quad 189 \\ \quad 213 \quad 216 \quad 219\dots \end{array}} \right\} \div 3$ $\begin{array}{r} \cdot \quad 124 \quad 128 \\ \quad 164 \quad 168 \\ \quad 204 \quad 208 \\ \quad 244 \quad 248 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cdot \quad 124 \quad 128 \\ \quad 164 \quad 168 \\ \quad 204 \quad 208 \\ \quad 244 \quad 248 \end{array}} \right\} \div 4$ $\begin{array}{r} \cdot \quad 105 \quad 155 \\ \quad 205 \quad 255 \\ \quad 305 \quad 355 \\ \quad 405 \quad 455 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cdot \quad 105 \quad 155 \\ \quad 205 \quad 255 \\ \quad 305 \quad 355 \\ \quad 405 \quad 455 \end{array}} \right\} \div 5$
Divisões com resto na ordem das unidades  Divisões inexatas	$\begin{array}{r} \cdot \quad 103 \quad 105 \quad 107 \quad 109 \\ \quad 123 \quad 125 \quad 127 \quad 129 \\ \quad 143 \quad 145 \quad 147 \quad 149 \\ \quad 163 \quad 165 \quad 167 \quad 169 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cdot \quad 103 \quad 105 \quad 107 \quad 109 \\ \quad 123 \quad 125 \quad 127 \quad 129 \\ \quad 143 \quad 145 \quad 147 \quad 149 \\ \quad 163 \quad 165 \quad 167 \quad 169 \end{array}} \right\} \div 2$ $\begin{array}{r} \cdot \quad 124 \quad 125 \quad 127 \quad 128 \\ \quad 154 \quad 155 \quad 157 \quad 158 \\ \quad 184 \quad 185 \quad 187 \quad 188 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cdot \quad 124 \quad 125 \quad 127 \quad 128 \\ \quad 154 \quad 155 \quad 157 \quad 158 \\ \quad 184 \quad 185 \quad 187 \quad 188 \end{array}} \right\} \div 3$ $\begin{array}{r} \cdot \quad 125 \quad 126 \quad 127 \quad 129 \\ \quad 165 \quad 166 \quad 167 \quad 169 \\ \quad 205 \quad 206 \quad 207 \quad 209 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cdot \quad 125 \quad 126 \quad 127 \quad 129 \\ \quad 165 \quad 166 \quad 167 \quad 169 \\ \quad 205 \quad 206 \quad 207 \quad 209 \end{array}} \right\} \div 4$ $\begin{array}{r} \cdot \quad 106 \quad 107 \quad 108 \quad 109 \\ \quad 156 \quad 157 \quad 158 \quad 159 \\ \quad 206 \quad 207 \quad 208 \quad 209 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cdot \quad 106 \quad 107 \quad 108 \quad 109 \\ \quad 156 \quad 157 \quad 158 \quad 159 \\ \quad 206 \quad 207 \quad 208 \quad 209 \end{array}} \right\} \div 5$
Divisões exatas com res_ to na ordem das dezenas	$\begin{array}{r} \cdot \quad 110 \quad 112 \quad 114 \quad 116 \quad 118 \\ \quad 130 \quad 132 \quad 134 \quad 136 \quad 138 \\ \quad 150 \quad 152 \quad 154 \quad 156 \quad 158 \\ \quad 170 \quad 172 \quad 174 \quad 176 \quad 178 \\ \quad 190 \quad 192 \quad 194 \quad 196 \quad 198 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cdot \quad 110 \quad 112 \quad 114 \quad 116 \quad 118 \\ \quad 130 \quad 132 \quad 134 \quad 136 \quad 138 \\ \quad 150 \quad 152 \quad 154 \quad 156 \quad 158 \\ \quad 170 \quad 172 \quad 174 \quad 176 \quad 178 \\ \quad 190 \quad 192 \quad 194 \quad 196 \quad 198 \end{array}} \right\} \div 2$ $\begin{array}{r} \cdot \quad 102 \quad 105 \quad 108 \quad 111 \quad 114 \quad 117 \\ \quad 132 \quad 135 \quad 138 \quad 141 \quad 144 \quad 147 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \cdot \quad 102 \quad 105 \quad 108 \quad 111 \quad 114 \quad 117 \\ \quad 132 \quad 135 \quad 138 \quad 141 \quad 144 \quad 147 \end{array}} \right\} \div 3$

<p>Divisões exatas com resto na ordem das centenas e dezenas</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">.</td> <td style="width: 15%;">302</td> <td style="width: 15%;">304</td> <td style="width: 15%;">306</td> <td style="width: 15%;">308</td> <td style="width: 15%;">310</td> <td rowspan="4" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">÷ 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>312</td> <td>314</td> <td>316</td> <td>318</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>322</td> <td>324</td> <td>326</td> <td>328</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td></td> <td>332</td> <td>326</td> <td>336</td> <td>338</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>.</td> <td>402</td> <td>405</td> <td>408</td> <td>411</td> <td>414</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">÷ 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>417</td> <td>423</td> <td>426</td> <td>429</td> <td>432</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>435</td> <td>438</td> <td>441</td> <td>444</td> <td>447</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>.</td> <td>500</td> <td>512</td> <td>528</td> <td>540</td> <td>552</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">÷ 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>504</td> <td>516</td> <td>532</td> <td>544</td> <td>556</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>508</td> <td>524</td> <td>536</td> <td>548</td> <td>564</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>.</td> <td>605</td> <td>615</td> <td>625</td> <td>635</td> <td>645</td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">÷ 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>610</td> <td>620</td> <td>630</td> <td>640</td> <td>...</td> </tr> </table>	.	302	304	306	308	310	}	÷ 5		312	314	316	318			322	324	326	328	330		332	326	336	338											.	402	405	408	411	414	}	÷ 3			417	423	426	429	432			435	438	441	444	447										.	500	512	528	540	552	}	÷ 4			504	516	532	544	556			508	524	536	548	564										.	605	615	625	635	645	}	÷ 5			610	620	630	640	...
.	302	304	306	308	310	}	÷ 5																																																																																																										
	312	314	316	318																																																																																																													
	322	324	326	328	330																																																																																																												
	332	326	336	338																																																																																																													
	.	402	405	408	411	414	}	÷ 3																																																																																																									
		417	423	426	429	432																																																																																																											
		435	438	441	444	447																																																																																																											
	.	500	512	528	540	552	}	÷ 4																																																																																																									
		504	516	532	544	556																																																																																																											
		508	524	536	548	564																																																																																																											
	.	605	615	625	635	645	}	÷ 5																																																																																																									
		610	620	630	640	...																																																																																																											
<p>4º passo Divisão com zero final no quociente</p>	<p>Numerais até 100.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">20</td> <td style="width: 15%;">40</td> <td style="width: 15%;">60</td> <td style="width: 15%;">80</td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">÷ 2</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>60</td> <td>90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">÷ 4</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">÷ 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	20	40	60	80	}	÷ 2	30	60	90		40	80			}	÷ 4	50								}	÷ 5																																																																																						
20	40	60	80	}	÷ 2																																																																																																												
30	60	90																																																																																																															
40	80			}	÷ 4																																																																																																												
50																																																																																																																	
				}	÷ 5																																																																																																												
<p>Divisões exatas. Zero ou zeros finais no quociente</p>	<p>Numerais acima de 100</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">.</td> <td style="width: 15%;">200</td> <td style="width: 15%;">220</td> <td style="width: 15%;">240</td> <td style="width: 15%;">260</td> <td style="width: 15%;">280</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">÷ 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>300</td> <td>320</td> <td>340</td> <td>360</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td></td> <td>400</td> <td>420</td> <td>440</td> <td>460</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>.</td> <td>300</td> <td>330</td> <td>360</td> <td>390</td> <td>420</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">÷ 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>480</td> <td>510</td> <td>540</td> <td>570</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>.</td> <td>400</td> <td>440</td> <td>480</td> <td>520</td> <td>560</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">÷ 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>600</td> <td>640</td> <td>680</td> <td>720</td> <td>760</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>.</td> <td>500</td> <td>550</td> <td>600</td> <td>650</td> <td>700</td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">÷ 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>750</td> </tr> </table>	.	200	220	240	260	280	}	÷ 2		300	320	340	360	380		400	420	440	460											.	300	330	360	390	420	}	÷ 3			480	510	540	570																		.	400	440	480	520	560	}	÷ 4			600	640	680	720	760																	.	500	550	600	650	700	}	÷ 5							750						
.	200	220	240	260	280	}	÷ 2																																																																																																										
	300	320	340	360	380																																																																																																												
	400	420	440	460																																																																																																													
	.	300	330	360	390	420	}	÷ 3																																																																																																									
		480	510	540	570																																																																																																												
	.	400	440	480	520	560	}	÷ 4																																																																																																									
		600	640	680	720	760																																																																																																											
	.	500	550	600	650	700	}	÷ 5																																																																																																									
						750																																																																																																											

Divisões inexatas com zero final no quociente.	$. 21 \} \div 2$ $. 31 \quad 32 \} \div 3$ $. 41 \quad 42 \quad 43 \} \div 4$ $. 51 \quad 52 \quad 53 \quad 54 \} \div 5$
<p>5º passo</p> <p>Numeração acima de 1.000</p> <p>Divisão exata e com resto final</p> <p>O milhar contém o divisor</p>	$. 3.150 \quad 4.322 \quad 1.873 \quad 2.436 \} \div 2$ $. 3.152 \quad 3.151 \quad 1.942 \quad \dots \}$ $. 3.225 \quad 5.403 \quad 7.422 \quad 8.437 \} \div 3$ $. 4.740 \quad 6.239 \} \div 4$ $. 5.866 \quad 6.380 \} \div 5$
<p>Divisão exata e com resto final.</p> <p>O milhar não contém o divisor</p>	$. 1.124 \quad 1.346 \quad 1.027 \} \div 2$ $. 1.769 \quad 1.031 \quad \dots \}$ $. 1.389 \quad 2.643 \quad \} \div 3$ $. 1.847 \quad 2.452 \quad \dots \}$ $. 2.688 \quad 1.690 \} \div 4$ $. 2.866 \quad 3.044 \}$ $. 3.855 \quad 2.452 \} \div 5$ $. 3.605 \quad 1.653 \}$

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

6.01 Divida.

$$6 \overline{) 2}$$

○

$$10 \overline{) 5}$$

○

$$9 \overline{) 3}$$

○

6.02 Complete os círculos com o resultado da divisão:

6 ÷ 3 = ○

9 ÷ 3 = ○

10 ÷ 2 = ○

8 ÷ 2 = ○

4 ÷ 2 = ○

6 divididos por 3 = ○

6 ÷ 3 = ○

8 divididos por 2 = ○

8 ÷ 2 = ○

4 divididos por 2 = ○

4 ÷ 2 = ○

8 divididos por 4 = ○

8 ÷ 4 = ○

9 divididos por 3 = ○

9 ÷ 3 = ○

6 divididos por 2 = ○

6 ÷ 2 = ○

6.03 Responda aos problemas.

Rute guardou 36 copinhos de papelão em caixas.

Colocou 6 copos em cada caixa.

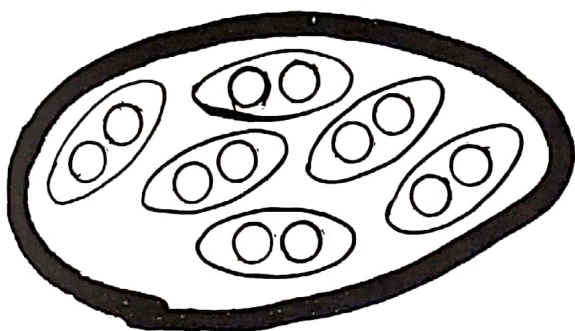
Quantas caixas Rute usou?

Lúcia colheu 36 goiabas. Arrumou em sacos, para vender.

Botou 9 goiabas em cada saco.

Quantos sacos ela arrumou?

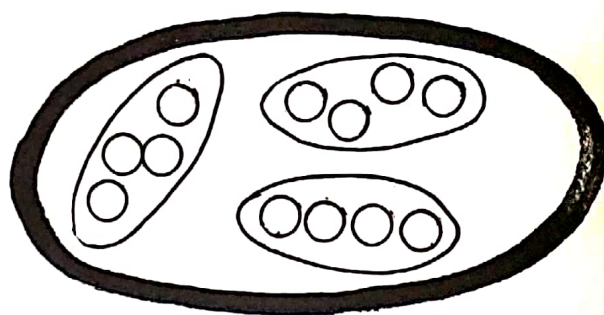
6.04 Complete, observando os desenhos:



12

6 grupos de 2

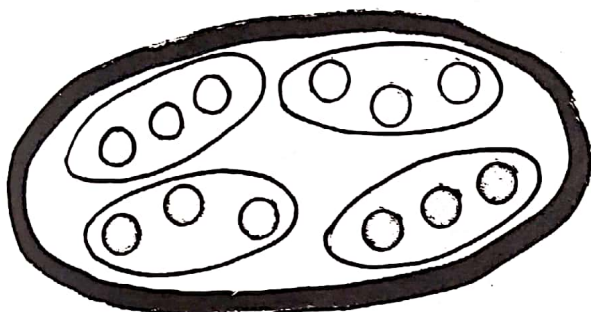
$12 \div 6 = \underline{\quad}$



12

3 grupos de 4

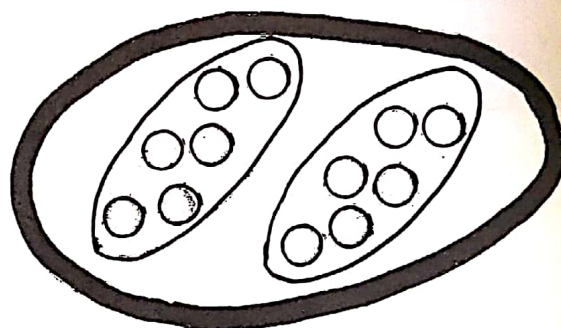
$12 \div 3 = \underline{\quad}$



12

4 grupos de 3

$12 \div 4 = \underline{\quad}$



12

2 grupos de 6

$12 \div 2 = \underline{\quad}$

6.05 Ligue e complete:

$3 \times 4$	→	○
$4 \times 3$	→	
$2 \times 6$	→	
$6 \times 2$	→	
$10 \div 2$	→	○
$8 \div 2$	→	○
$6 \div 2$	→	○

$12 \div 4$	→	①	③
$12 \div 3$	→	④	⑤
$12 \div 6$	→	②	⑥
$12 \div 2$	→		
$4 \div 2$	→		
$12 \div 2$	→		
$12 \div 3$	→		



6.01- Efetue:

$6 \overline{) 3}$

$7 \overline{) 2}$

$15 \overline{) 5}$

$36 \overline{) 3}$

$484 \overline{) 4}$

6.02- Ligue cada operação ao quociente:

$10 \div 2$

$4$

$30 \div 5$

$5$

$16 \div 4$

$9$

$27 \div 3$

$6$

$8$

6.03- Responda:

. Com 15 bolinhas, quantos grupos de 5 eu posso formar?

. Com 24 bolinhas, quantos grupos de 4 eu posso formar?

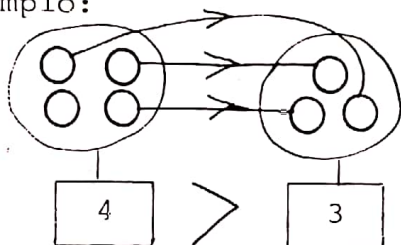
. Com 35 bolinhas, quantos grupos de 5 eu posso formar?

Nº DE ORDEM	OBJETIVO	CONTEÚDO
7	Comparar números, numerais e fatos fundamentais, utilizando os sinais =, > ou <	Uso dos sinais =, > e < .Relação de igualdade, desigualdade e ordem entre quantidades

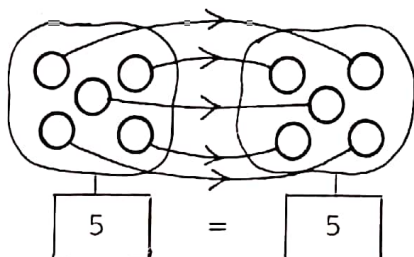
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Os sinais de = (igual a), > (maior que) e < (menor que) sã devem ser usados entre numerais e nunca entre conjuntos.

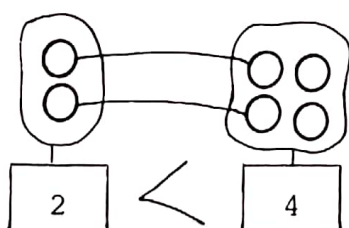
Exemplo:



"quatro é maior que três".



"cinco é igual a cinco".



"dois é menor que quatro".

Logo que o aluno tenha segurança neste tipo de exercício, trabalhe sã com numerais. Veja:

. Coloque os sinais =, > ou < :

3 ..... 5

20 ..... 22

8 ..... 12                      50 ..... 30  
 15 ..... 12                      etc.

Em seguida, continue a graduação das dificuldades, dando exercícios como os abaixo:

2 + 3 ..... 5                      8 + 0 ..... 4 + 3  
 8 ..... 5 + 2                      0 + 6 ..... 2 + 4  
 3 + 5 ..... 2 + 6                      6 + 5 ..... 11    etc.

Se o aluno sentir dificuldade neste exercício, você pode sugerir que escreva os totais da adição dentro de quadradinhos.

Exemplo:

$$\begin{array}{ccc}
 2 + 3 = 5 & & 8 > 5 + 2 \\
 \vee & & \vee \\
 \boxed{5} & & \boxed{7} \quad \text{etc.}
 \end{array}$$

Em seguida, aumente o valor dos numerais nos exercícios, usando adição e subtração, com ou sem o apoio do quadradinho:

12 - 2 ..... 8                      13 ..... 15 - 2  
 13 ..... 7 + 6                      32 ..... 30 + 5  
 17 ..... 8 + 7                      6 + 3 ..... 3 + 6  
 10 - 10 ..... 8 + 2                      10 + 5 ..... 15 - 0  
 8 - 2 ..... 6 + 2

Utilize, depois, operações de multiplicação e divisão, com ou sem o apoio do quadradinho:

$$\begin{array}{ccc|ccc}
 3 \times 9 \dots & 3 \times 10 & & 5 \times 9 & 4 \times 10 \\
 \vee & \vee & & \vee & \vee \\
 \boxed{\phantom{00}} & \boxed{\phantom{00}} & & \boxed{\phantom{00}} & \boxed{\phantom{00}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6 \times 2 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array} \quad \dots \quad \begin{array}{c} 6 \times 3 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 \times 3 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array} \quad \dots \quad \begin{array}{c} 4 \times 2 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 15 \div 3 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array} \quad \begin{array}{c} 15 \div 5 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 12 \div 4 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array} \quad \begin{array}{c} 12 \div 3 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6 \div 2 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array} \quad \begin{array}{c} 10 \div 2 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 8 \div 4 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array} \quad \begin{array}{c} 8 \div 2 \\ \swarrow \searrow \\ \square \end{array}$$

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

7.01 Compare e use os sinais  $>$ ,  $<$  ou  $=$ :

$5+3 \dots 3+5$

$12+6 \dots 7+12$

$5+3 \dots 2+5$

$12+6 \dots 6+12$

$5+3 \dots 4+5$

$12+6 \dots 5+12$

$5+2 \dots 2+5$

$12+4 \dots 3+12$

$40+20 \dots 30+40$

$40+20 \dots 10+40$

$40+20 \dots 20+40$

$40+20 \dots 40+40$

7.02 Complete com os sinais  $>$  ou  $<$  :

$>$  "maior que"

$<$  "menor que"

$900 \dots 800$

$63 \dots 93$

$341 \dots 541$

$523 \dots 532$

$942 \dots 952$

$931 \dots 913$

$733 \dots 734$

$437 \dots 347$

$109 \dots 110$

$100 \dots 101$

$143 \dots 122$

$346 \dots 364$

$999 \dots 349$

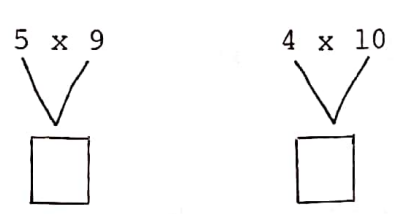
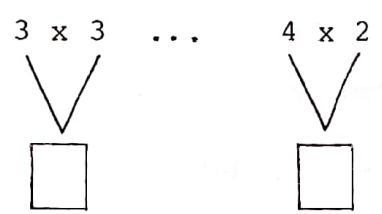
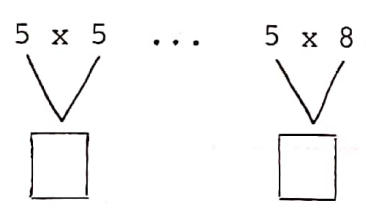
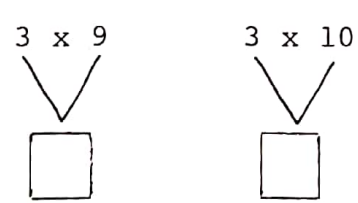
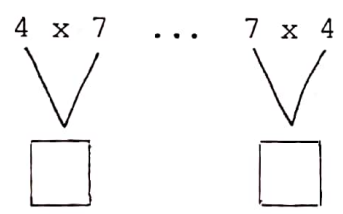
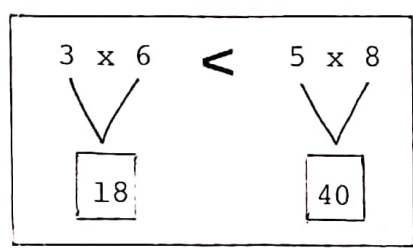
7.03 Coloque =, > ou < entre os numerais:

$12 - 2 \dots 8$   
 $13 \dots 7 + 6$   
 $17 \dots 8 + 7$   
 $0 \dots 6 - 6$

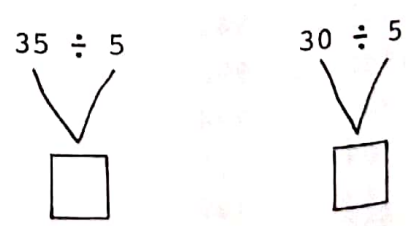
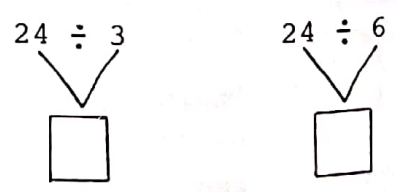
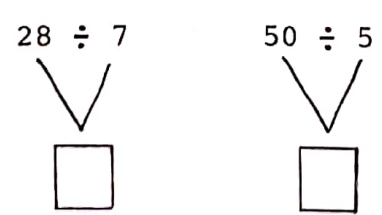
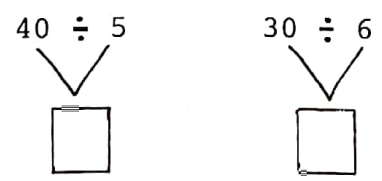
$37 \dots 20 + 8$   
 $59 \dots 60 - 1$   
 $13 \dots 15 - 15$   
 $32 \dots 30 + 5$

7.04 Coloque > ou < entre as sentenças matemáticas:

MODELO



7.05 Coloque > ou < entre as sentenças matemáticas:





$$12 \div 2 \quad \dots \quad 8 \div 4$$

$\swarrow \searrow$

$\swarrow \searrow$

$$25 \div 5$$

$\swarrow \searrow$

$$20 \div 5$$

$\swarrow \searrow$

7.06 Relacione conforme o modelo:

MODELO

100 + 100 + 100 + 75	100 + 50 + 4
100 + 100 + 49	400 + 30 + 7
100 + 100 + 100 + 100 + 82	300 + 70 + 5
100 + 54	200 + 40 + 9
100 + 100 + 100 + 100 + 37	400 + 80 + 2

7.07 Complete as igualdades:

$$235 = 200 + 30 + 5$$

$$185 = 100 + 80 + \dots$$

$$309 = \dots + \dots + \dots$$

$$153 = \dots + \dots + \dots$$

7.08 Complete de acordo com o modelo:

$8 + 9 = 10 + 7$	$9 + 4 = 10 + \dots$	$7 + 9 = 10 + \dots$
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> = <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
$7 + 6 = 10 + \dots$	$9 + 8 = 10 + \dots$	$6 + 8 = 10 + \dots$
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
$8 + 6 = 10 + \dots$	$8 + 7 = 10 + \dots$	$6 + 5 = 10 + \dots$
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
$6 + 9 = 10 + \dots$	$9 + 3 = 10 + \dots$	$7 + 7 = 10 + \dots$
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>

QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

7.01 Complete com os sinais  $>$  ou  $<$  :

$$700 \dots 70$$

$$623 \dots 632$$

$$802 \dots 208$$

$$400 \dots 200$$

$$300 \dots 310$$

$$97 \dots 67$$

7.02 Use corretamente os sinais  $=$ ,  $>$  ou  $<$  :

$$3 \times 7 \dots 7 + 7 + 7$$

$$72 + 13 \dots 13 + 72$$

$$18 \div 3 \dots 2 \times 3$$

$$25 + 25 \dots 30 + 30$$

$$40 + 20 \dots 40 + 30$$

$$20 \div 4 \dots 20 \div 5$$

$$12 + 4 \dots 3 + 12$$

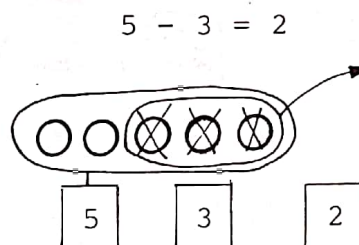
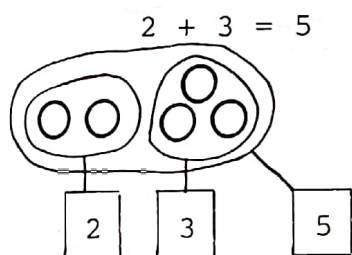
$$36 \div 1 \dots 36 + 2$$

Nº DE ORDEM	OBJETIVO	CONTEÚDO
8	Registrar a operação inversa dos fatos fundamentais dados.	Relação de Operação Inversa

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

É importante que o aluno compreenda o conceito das quatro operações e a relação de "operação inversa", existente entre elas.

A subtração é a operação inversa da adição pois a adição "junta" elementos de um conjunto e a subtração "tira". Observe:

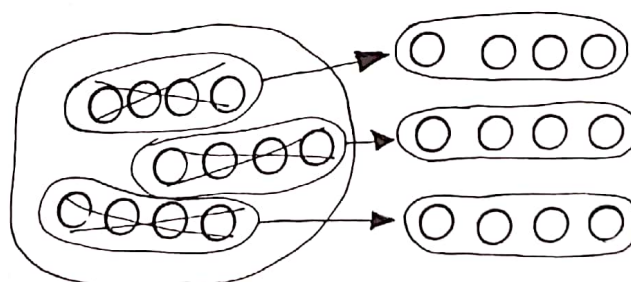
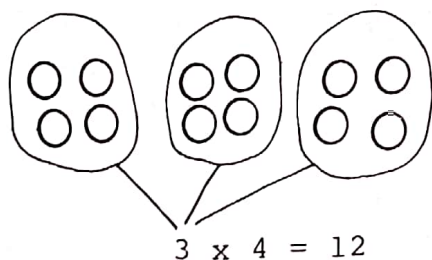


A divisão exata é a operação inversa da multiplicação,

Observe:

$$3 \times 4 = 12$$

$$12 \div 4 = 3$$

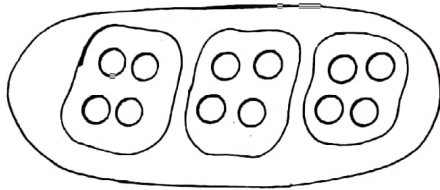


"Quantas vezes eu tiro o 4 do 12?"

Resp.: Tiro 3 vezes:  $3 \times 4 = 12$

Outras relações podem ser estabelecidas entre as operações.

Podemos relacionar a multiplicação com adições sucessivas de parcelas iguais. Exemplo:



$$4 + 4 + 4 = 12$$

$$3 \times 4 = 12$$

Podemos ainda, relacionar a divisão exata com a subtração sucessiva de quantidades iguais, desde que o dividendo seja múltiplo da quantidade que vai ser subtraída. Exemplo:

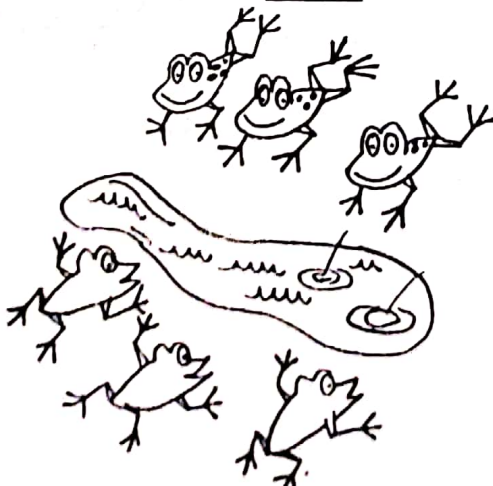
$15 \div 5 = 3$       ou       $15 - 5 = 10$   
 $10 - 5 = 5$   
 $5 - 5 = 0$

$\div 5 =$       Posso tirar o cinco do quinze, três vezes.

É muito importante que você trabalhe paralelamente com a adição e a subtração, com a multiplicação e a divisão. Isso facilita a compreensão das operações e reforça o trabalho com a prova real, feita pela operação inversa.

### SUGESTÕES DE ATIVIDADES

8.01 Preencher os  :



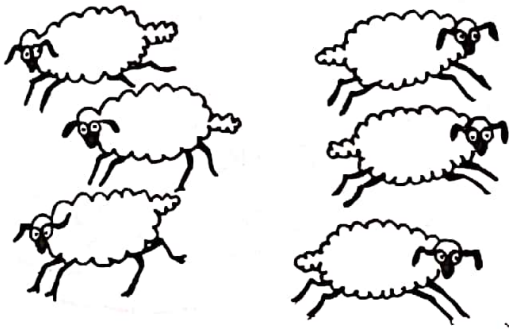
2 conjuntos de sapos  
vão para o lago.

Há três sapos em cada conjunto.

2 vezes 3 =

3 multiplicado por 2 =

Ficarão      sapos no lago.

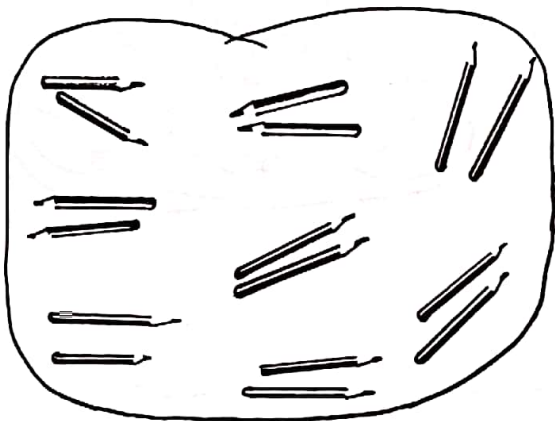


6 ovelhas se dividiram em grupos de 3 ovelhas.

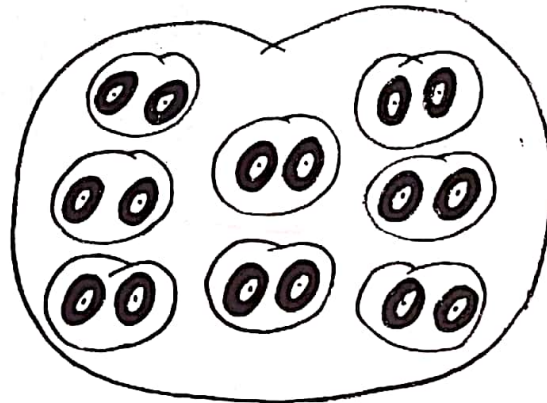
$$6 \text{ divididos por } 3 = \square$$

Há  $\square$  grupos de 3 ovelhas.

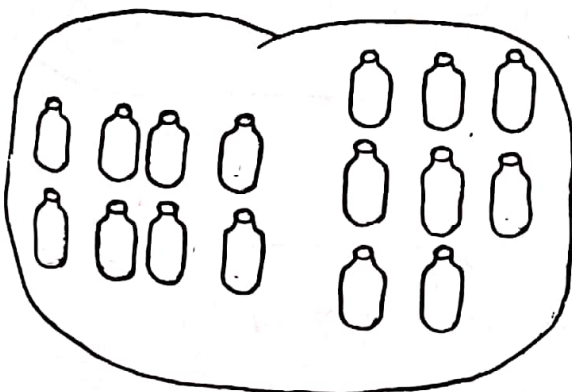
8.02 Preencha os  $\square$  :



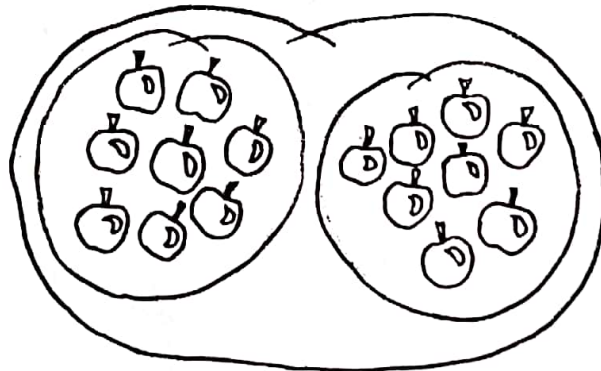
$$8 \times 2 = \square$$



$$16 \div 2 = \square$$



$$2 \times 8 = \square$$

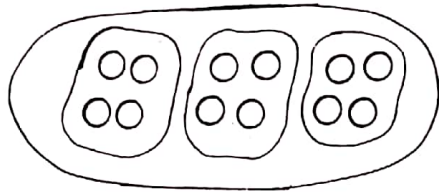


$$16 \div 8 = \square$$



Outras relações podem ser estabelecidas entre as operações.

Podemos relacionar a multiplicação com adições sucessivas de parcelas iguais. Exemplo:



$$4 + 4 + 4 = 12$$

$$3 \times 4 = 12$$

Podemos ainda, relacionar a divisão exata com a subtração sucessiva de quantidades iguais, desde que o dividendo seja múltiplo da quantidade que vai ser subtraída. Exemplo:

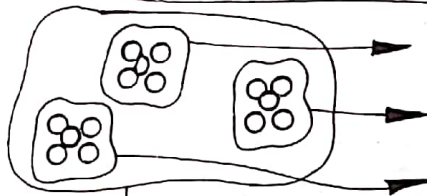
$$15 \div 5 = 3$$

ou

$$15 - 5 = 10$$

$$10 - 5 = 5$$

$$5 - 5 = 0$$



15

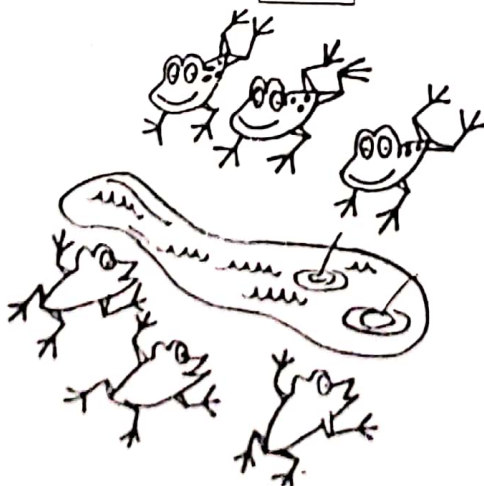
$$\div 5 =$$

Posso tirar o cinco do quinze, três vezes.

É muito importante que você trabalhe paralelamente com a adição e a subtração, com a multiplicação e a divisão. Isso facilita a compreensão das operações e reforça o trabalho com a prova real, feita pela operação inversa.

### SUGESTÕES DE ATIVIDADES

8.01 Preencher os  :



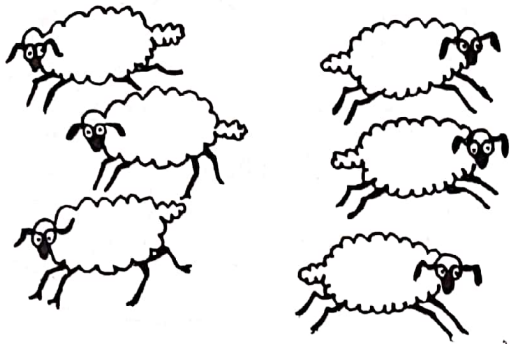
2 conjuntos de sapos  
vão para o lago.

Há três sapos em cada conjunto.

2 vezes 3 =

3 multiplicado por 2 =

Ficarão  sapos no lago.

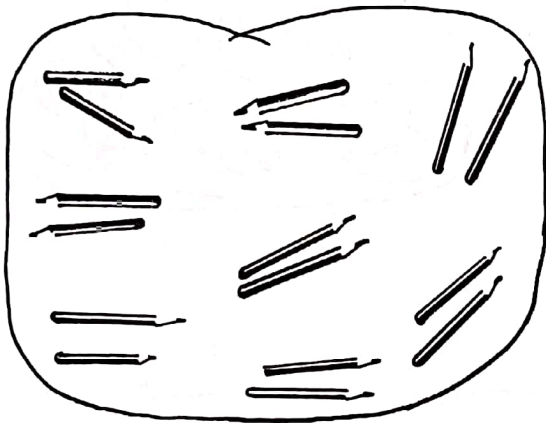


6 ovelhas se dividiram em grupos de 3 ovelhas.

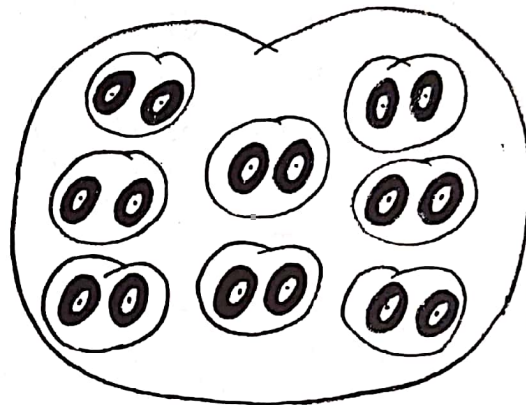
6 divididos por 3 =

Há  grupos de 3 ovelhas.

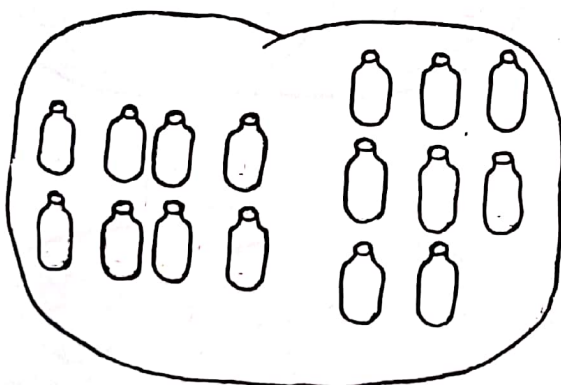
8.02 Preencha os  :



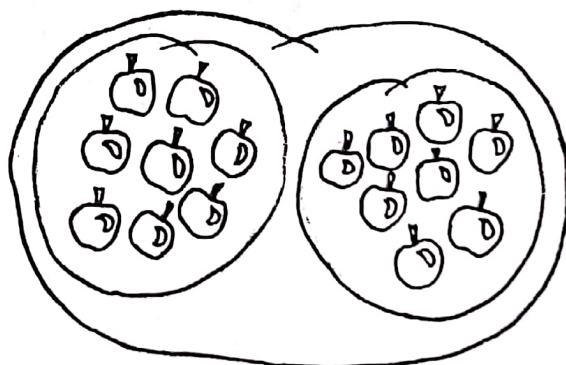
$$8 \times 2 = \square$$



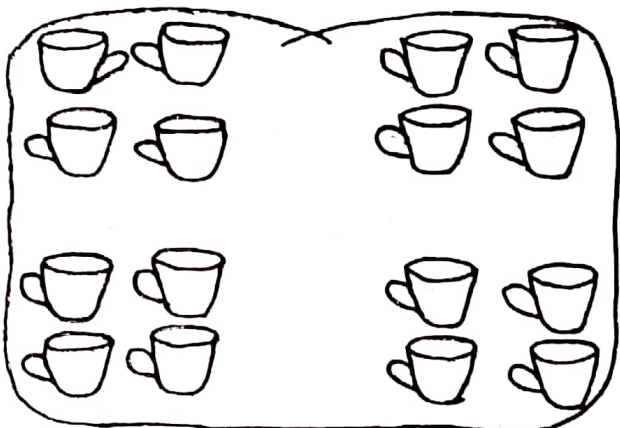
$$16 \div 2 = \square$$



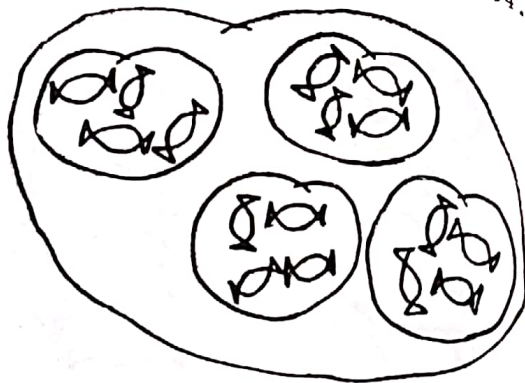
$$2 \times 8 = \square$$



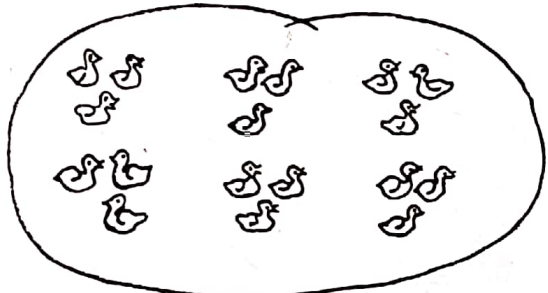
$$16 \div 8 = \square$$



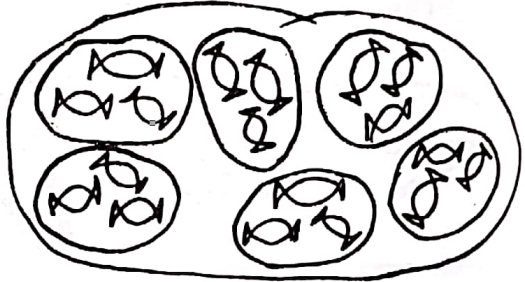
4 x 4 =



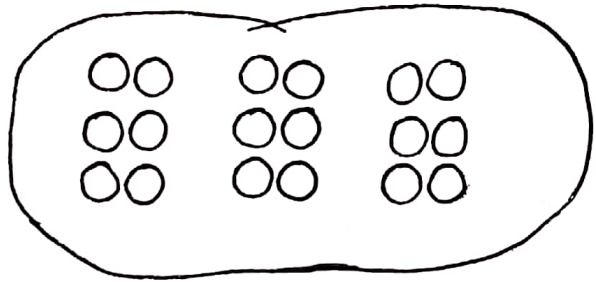
16 ÷ 4 =



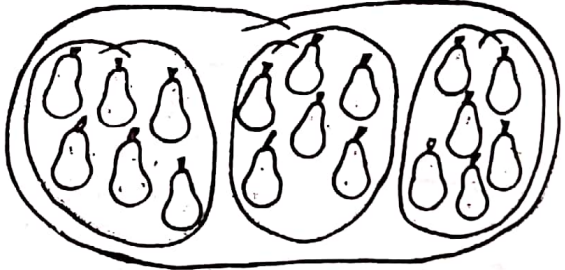
6 x 3 =



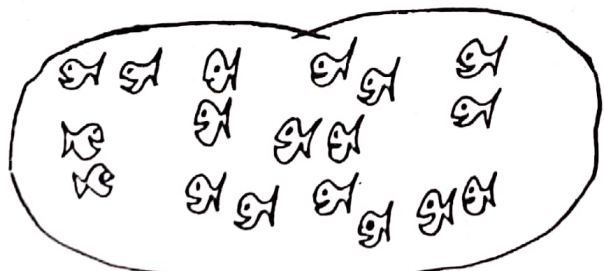
18 ÷ 3 =



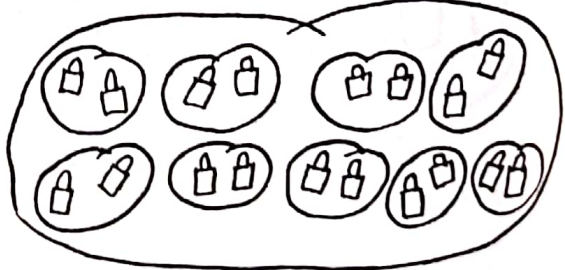
3 x 6 =



18 ÷ 6 =

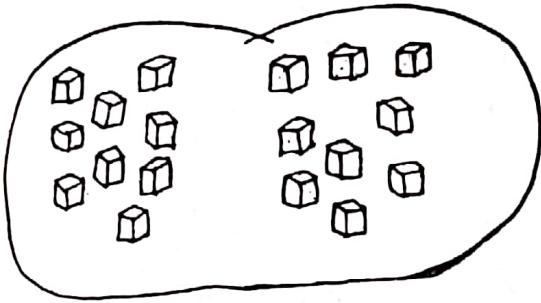


9 x 2 =

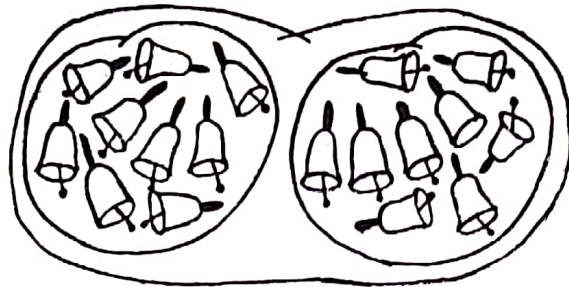


18 ÷ 2 =

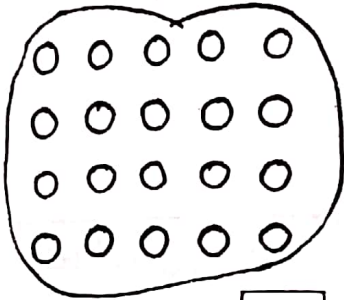




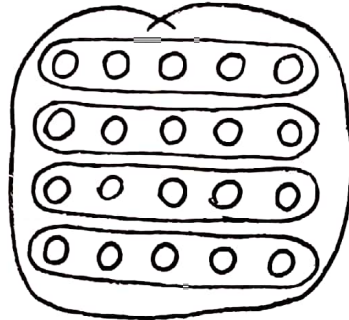
$2 \times 9 =$



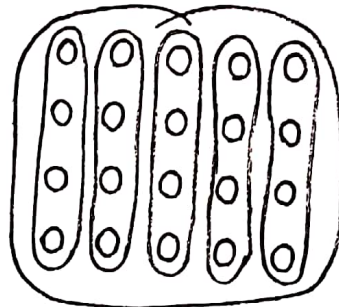
$18 \div 9 =$



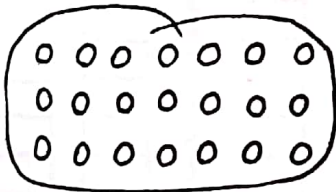
$4 \times 5 =$    
 $5 \times 4 =$



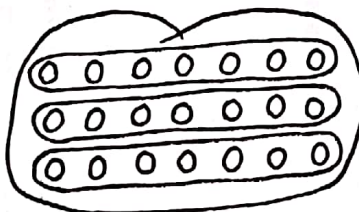
$20 \div 5 =$



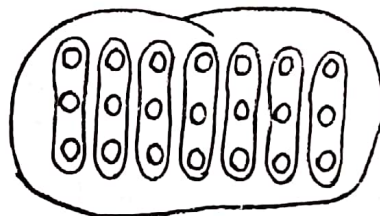
$20 \div 4 =$



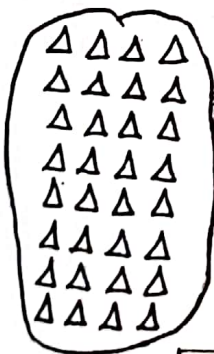
$3 \times 7 =$    
 $7 \times 3 =$



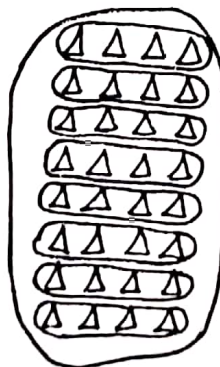
$21 \div 7 =$



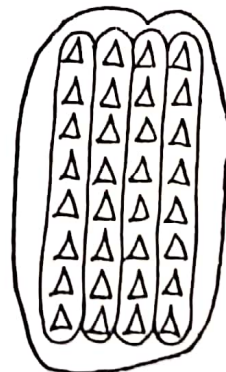
$21 \div 3 =$



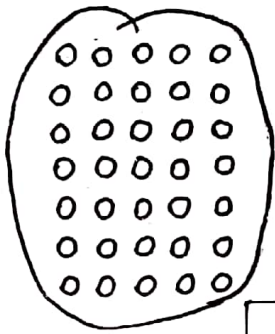
$8 \times 4 =$    
 $4 \times 8 =$



$32 \div 4 =$

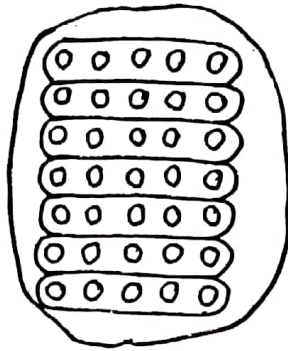


$32 \div 8 =$

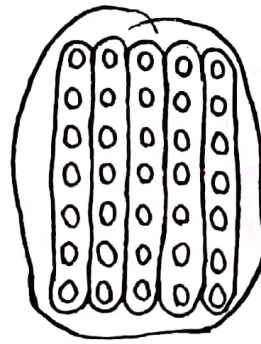


$7 \times 5 = \square$

$5 \times 7 = \square$



$35 \div 5 = \square$



$35 \div 7 = \square$

8.03 Complete os espaços:

$2 \times 1 = 2$   
 $2 \div 2 = \underline{\quad}$

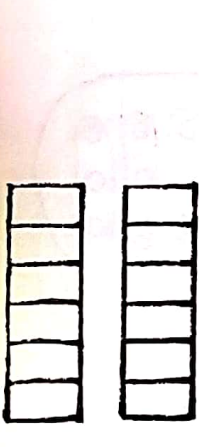
$2 \times 2 = \underline{\quad}$   
 $4 \div 2 = \underline{\quad}$

$2 \times 3 = \underline{\quad}$   
 $6 \div 2 = \underline{\quad}$

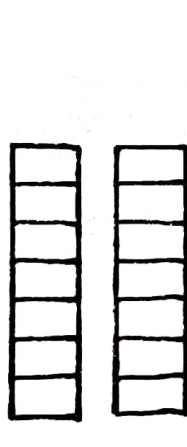
$2 \times 4 = \underline{\quad}$   
 $8 \div 2 = \underline{\quad}$

$2 \times 5 = \underline{\quad}$   
 $10 \div 2 = \underline{\quad}$

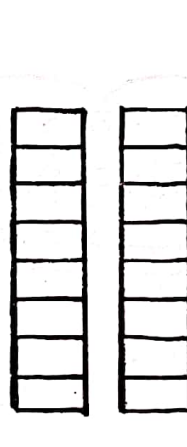
8.04 Observe os desenhos e complete:



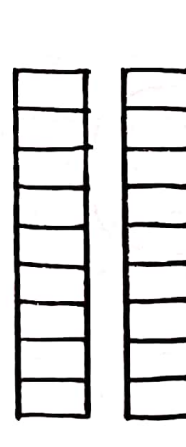
$2 \times 6 = \underline{\quad}$   
 $12 \div 2 = \underline{\quad}$



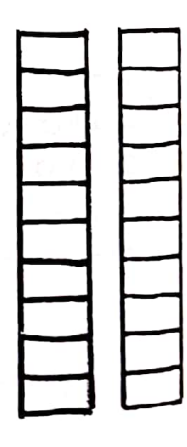
$2 \times 7 = \underline{\quad}$   
 $14 \div 2 = \underline{\quad}$



$2 \times 8 = \underline{\quad}$   
 $16 \div 2 = \underline{\quad}$



$2 \times 9 = \underline{\quad}$   
 $18 \div 2 = \underline{\quad}$



$2 \times 10 = \underline{\quad}$   
 $20 \div 2 = \underline{\quad}$

8.05 Dê o resultado das operações:

$9 + 3 = 12$

$12 - 3 = \dots$

$3 + 9 = \dots$

$12 - 9 = \dots$

$8 + 4 = \dots$

$12 - 4 = \dots$

$4 + 8 = \dots$

$12 - 8 = \dots$



$7 + 5 = \dots$

$5 + 7 = \dots$

$6 + 6 = \dots$

$6 \times 2 = \dots$

$2 \times 6 = \dots$

$4 \times 3 = \dots$

$3 \times 4 = \dots$

$12 - 5 = \dots$

$12 - 7 = \dots$

$12 - 6 = \dots$

$12 \div 2 = \dots$

$12 \div 6 = \dots$

$12 \div 3 = \dots$

$12 \div 4 = \dots$

### QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

8.01

Faça:

$40+8 = 48$

$35+20 = \dots$

$7 +12 = \dots$

$4 \times 5 = 20$

$4 \times 6 = \dots$

$3 \times 7 = \dots$

Desfaça:

$48-8 = \dots$

$\dots - 20 = \dots$

$\dots - \dots = \dots$

$20 \div 5 = \dots$

$\dots \div 6 = \dots$

$\dots \div \dots = \dots$

8.02 Ligue, como no modelo:

$3 \times 5 = 15$

$5-2 = 3$

$3+5 = 8$

$15 \div 5 = 3$

$3+2 = 5$

$8-5 = 3$

$3 \times 2 = 6$

$6 \div 2 = 3$

Nº DE ORDEM	OBJETIVOS	CONTEÚDOS
9	Representar graficamente <u>quantida</u> des fracionárias de 1/2 a 1/9.	Frações <ul style="list-style-type: none"> <li>. conceito de fração e unidade fracionária</li> <li>. representação gráfica.</li> <li>. leitura e escrita</li> <li>. noções sobre equivalência</li> <li>. cálculo de metade de quantidades internas.</li> </ul>
10	Identificar em desenho, a <u>quantidade</u> fracionária representada.	
11	Ler e escrever, corretamente as quantidades fracionárias de 1/2 a 1/9.	
12	Determinar a metade ou <u>quantida</u> des inteiras (meia dúzia, meia de zena, meio cento).	

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

. TERMOS DA FRAÇÃO.

. EQUIVALÊNCIA ENTRE FRAÇÕES.

Fração é uma ou mais partes iguais de uma unidade dividida em partes da mesma forma e do mesmo tamanho. Na linguagem comum, fração quer dizer um pedaço ou parte de alguma coisa.

Há duas espécies de frações: frações ordinárias e frações decimais. Vamos tratar, na 2.<sup>a</sup> série, apenas das frações ordinárias e mais especificamente, das unidades fracionárias.

A fração ordinária compõe-se de dois numerais separados por um traço horizontal.

$$\frac{1}{4}$$

Estes dois numerais chamam-se termos da fração. O termo de cima do traço chama-se numerador e o de baixo, denominador.

O denominador indica em quantas partes foi dividida a uni

dade e o numerador indica o número de partes que tem a fração. Assim,  $\frac{1}{4}$  quer dizer que a unidade foi dividida em quatro partes iguais e se tomou uma destas partes.

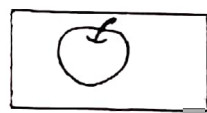
Também se usa o traço inclinado para separar os dois termos de uma fração:  $1/5$ ,  $1/2$ ,  $1/6$ .

A idéia de fração deve ser introduzida, para os alunos, numa situação problema.

Quero repartir igualmente, uma laranja entre duas crianças (idéia repartitiva da divisão). Quanto é que cada criança receberá?

Realize a ação concretamente, levando a criança a observar os resultados dessa ação:

- . corte uma laranja, dividindo-a ao meio;
- . represente a ação efetuada através de desenhos e numerais, explicando a função do denominador e do numerador.



$1 \div 2$

$\frac{1}{2}$ 
 $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$$

$\frac{\dots}{2}$  denominador → indica em quantas partes foi dividida a unidade.

$\frac{1}{\dots}$  numerador → indica quantas partes foram tomadas da unidade.

Não há necessidade de que os termos numerador e denominador sejam memorizados já de início pelo aluno.

Importa, sim, que ele compreenda a função do numerador e do denominador e porque ambos são separados por um traço ( que indica divisão em partes iguais).

Através de perguntas, você deve provocar comentários sobre as atividades desenvolvidas, introduzindo as palavras metade ou meio. Nesse momento, você já pode estabelecer a equivalência com o inteiro, através da reconstituição do todo.

$\frac{2}{2}$  ou duas metades equivalem a um inteiro ou a 1 unidade.

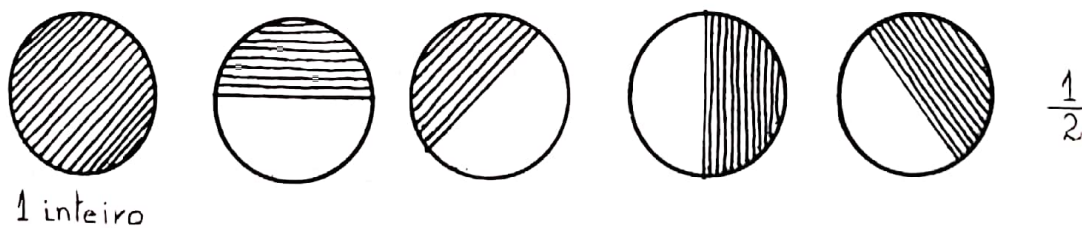
$$\frac{2}{2} \Leftrightarrow 1$$

Sinal de equivalência  
 $\Leftrightarrow$  (equivale a )

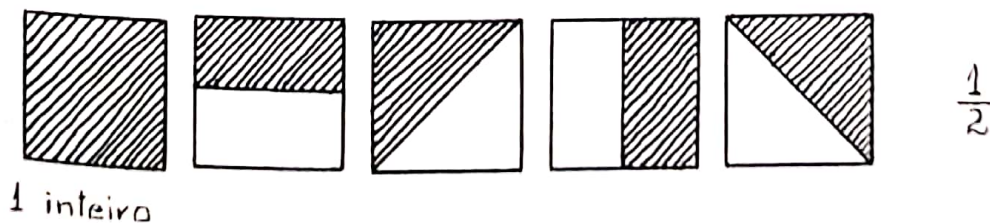
Quando você ensinar  $\frac{1}{2}$ , aproveite para ensinar os quartos e os oitavos, estabelecendo a relação de equivalência entre as frações. Um excelente material para esta aprendizagem são círculos de papel ou forminhas de papel (de doce miúdo, de forma circular) pasadas à ferro.

De início, faça os alunos dividirem os círculos através de dobraduras em metades, apresentando-os nas mais variadas posições.

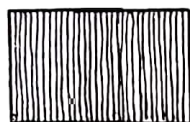
Veja:



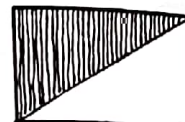
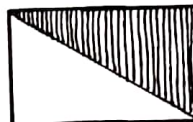
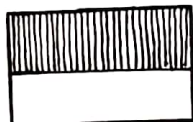
Uma vez compreendida a noção de metade ou  $\frac{1}{2}$  de um círculo, passe à noção de metade ou  $\frac{1}{2}$  de outras figuras geométricas.







1 inteiro

 $\frac{1}{2}$ 

A seguir, faça o mesmo tipo de atividade com quartos e oitavos; terços e sextos; terços e nonos. Por último, trabalhe os quintos e os sétimos, isoladamente.

Somente depois desse trabalho com material concreto (objetos e figuras) é que seu aluno deverá fazer a representação simbólica (com numerais) das quantidades fracionárias estudadas.

### REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE QUANTIDADES FRACIONÁRIAS

Você já trabalhou com material concreto (forminhas de papel, por exemplo) para mostrar a equivalência entre meios e quartos, terços e sextos, etc...

A partir desse trabalho você deverá exercitar seus alunos em atividades que exijam a representação, por desenhos, de quantidades fracionárias dadas.

Essas atividades poderão ser variadas porém, sempre exigindo que a criança relacione a representação gráfica à representação numérica.

### IDENTIFICAÇÃO DE QUANTIDADES REPRESENTADAS POR DESENHO

Paralelamente ao trabalho de representação gráfica, você deverá desenvolver atividades que exijam do aluno a identificação da quantidade fracionária representada em desenho, escrevendo o numeral correspondente a ela.

### LEITURA E ESCRITA DE NUMERAIS FRACIONÁRIOS

Para se ler o numeral de uma fração ordinária, lê-se primeiro o numerador, como numeral cardinal e depois o denominador como numeral ordinal (até 10). Veja:



$\frac{1}{2}$ , lê-se um meio;

$\frac{1}{3}$ , lê-se um terço;

$\frac{1}{4}$ , lê-se um quarto;

$\frac{1}{5}$ , lê-se um quinto;

$\frac{1}{6}$ , lê-se um sexto;

$\frac{1}{7}$ , lê-se um sétimo;

$\frac{1}{8}$ , lê-se um oitavo;

$\frac{1}{9}$ , lê-se um nono;

É importante que seu aluno saiba ler os numerais ao encontrá-los e também que saiba escrevê-los. Você poderá ditar os numerais, fazendo-o escrever.

#### COMO DETERMINAR A METADE DE QUANTIDADES INTEIRAS

Dominada a etapa de reconhecer a metade ou  $\frac{1}{2}$  de figuras e sua representação, passe ao estudo de metade ou um meio de quantidades.

Você pode partir das noções de metade ou um meio de uma dezena ou dúzia, pois estas situações já são conhecidas do aluno.

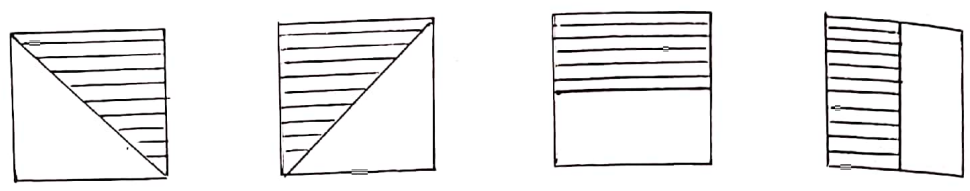
Ensine que:

- . meia dezena é a metade de dez ou seja; dez dividido por dois;
- . meia dúzia é a metade de doze ou seja; doze dividido por dois.

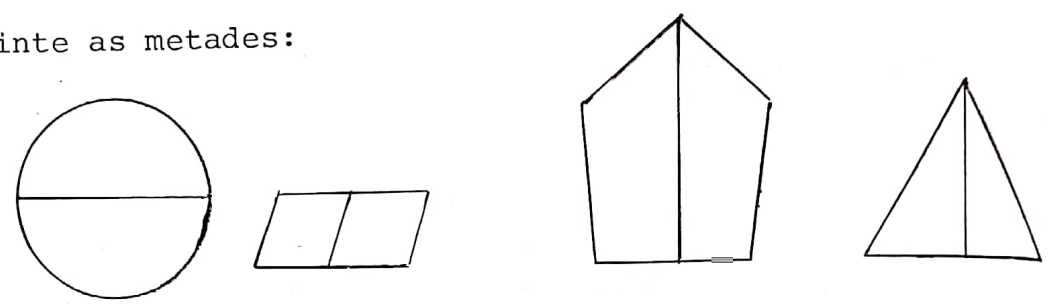
É importante que o aluno observe que o grupo do qual se quer determinar a metade ou um meio, é sempre dividido por dois.

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

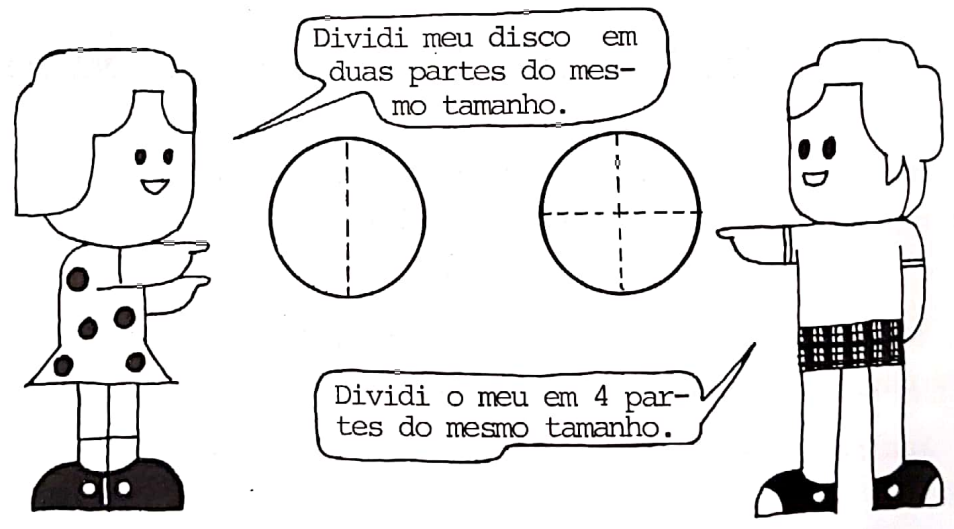
9.01 Repare bem nessas figuras divididas ao meio:  
- as metades estão pintadas:



Pinte as metades:



9.02



Assinale com X as figuras divididas em quatro partes iguais ou em quartos. Pinte um quarto em cada figura que você assinalou:

9.03 Represente, usando desenhos:

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{5}$$

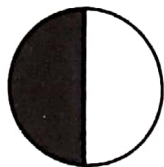
$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{4}$$

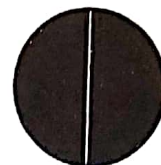
$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{7}$$

10.01 Complete os quadradinhos:

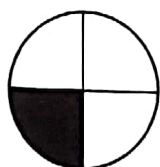


Este disco está dividido  
em  partes iguais.  
Cada parte é uma metade.



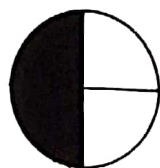
disco inteiro tem  
 partes iguais.  
 disco inteiro tem  
duas partes iguais.

10.02 Cada um destes discos está dividido em quatro partes iguais.  
Complete, como no modelo.



colorida  
 brancas

Um quarto está colorido.



colorida  
 brancas

Dois quartos estão coloridos.



coloridas  
 brancas

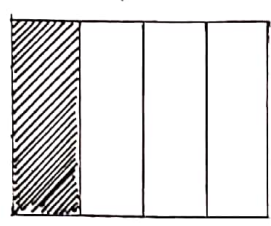
Três quartos estão coloridos.



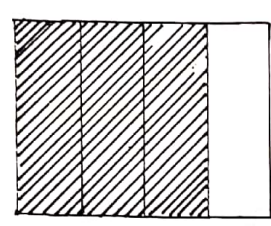
coloridas  
 brancas

Quatro quartos estão coloridos.

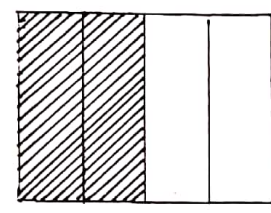
10.03 Complete conforme a parte pintada em cada figura:



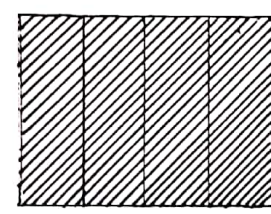
Pintamos 1 parte.  
 Pintamos 1 parte.  
 de quatro.  
 Pintamos 1 quarto.



Pintamos \_\_\_\_\_ partes.  
 Pintamos \_\_\_\_\_ partes de quatro.  
 Pintamos \_\_\_\_\_ quartos.



Pintamos \_\_\_\_\_ partes.  
 Pintamos \_\_\_\_\_ partes de \_\_\_\_\_  
 Pintamos \_\_\_\_\_ quartos.

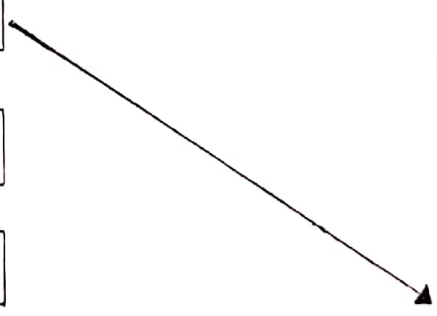


Pintamos \_\_\_\_\_ partes.  
 Pintamos \_\_\_\_\_ partes de \_\_\_\_\_  
 Pintamos 4 \_\_\_\_\_

11.01 Ligue, como no modelo:

- $\frac{1}{2}$
- $\frac{1}{3}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{5}$

- um terço
- um quinto
- um quarto
- um meio



11.02 Leia. Escreva com palavras:

$$\frac{3}{4}$$

três quartos .....

$$\frac{2}{6}$$

.....

$$\frac{3}{9}$$

.....

$$\frac{5}{8}$$

.....

11.03 Escreva em numerais

. três quintos

$$\frac{3}{5}$$

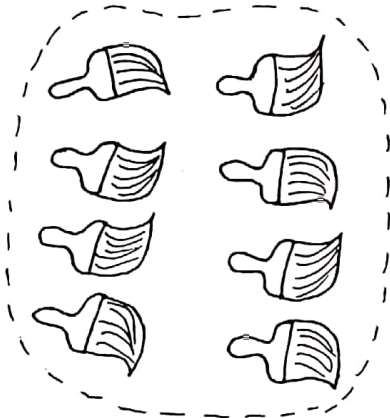
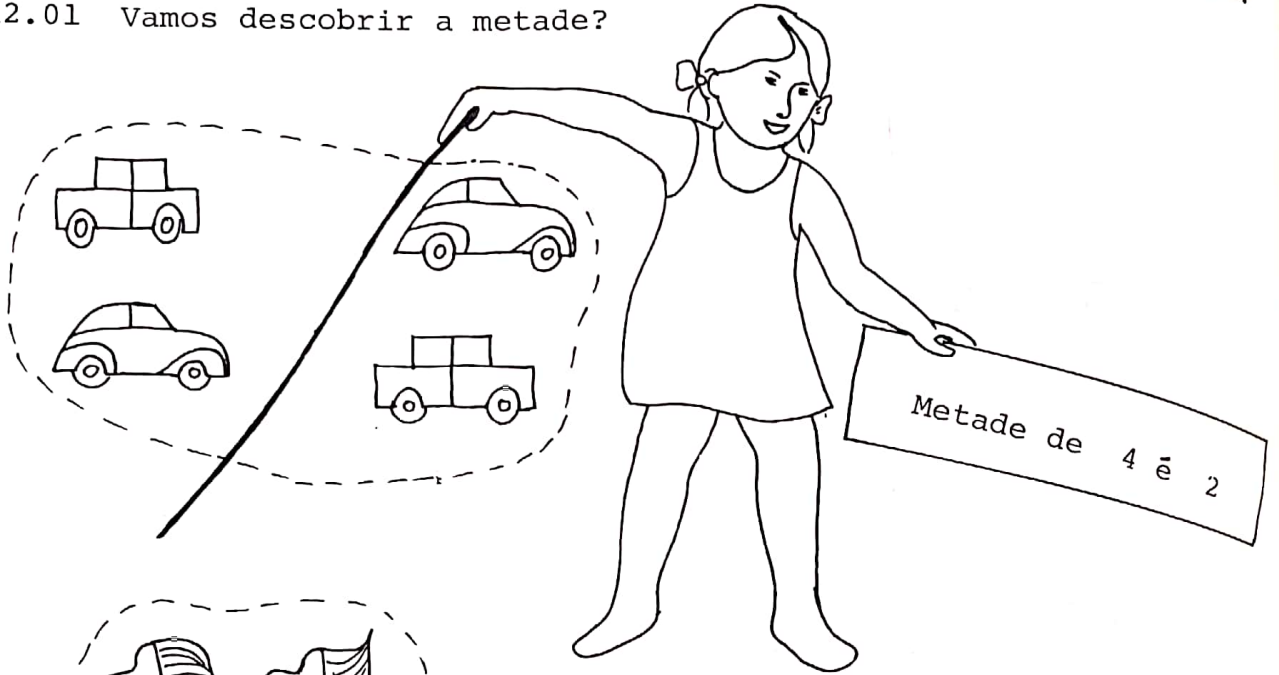
. dois nonos

. quatro sétimos

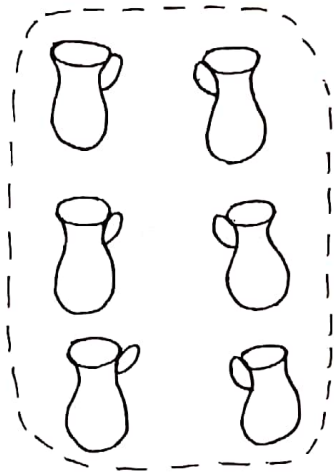
. seis oitavos



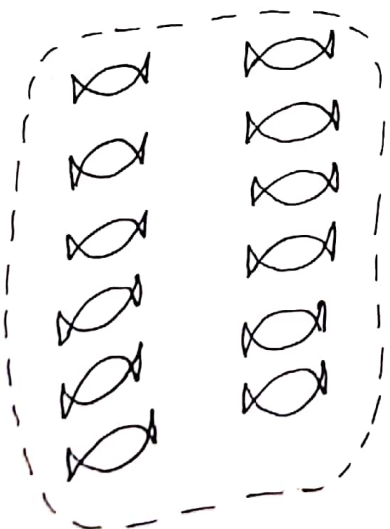
12.01 Vamos descobrir a metade?



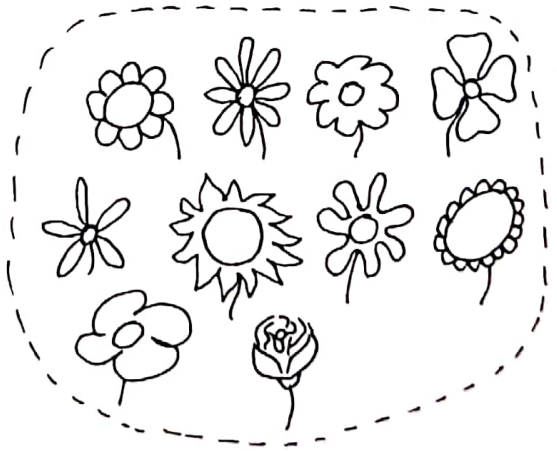
A metade de 8 é \_\_\_\_\_



A metade de 6 é \_\_\_\_\_

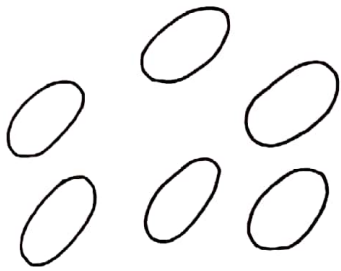


A metade de 12 é \_\_\_\_\_

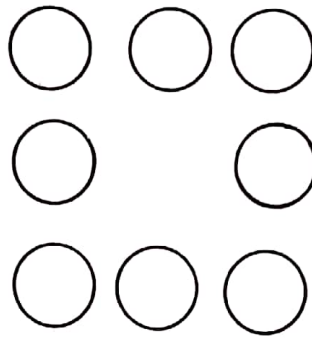


Qual é a metade de 10?

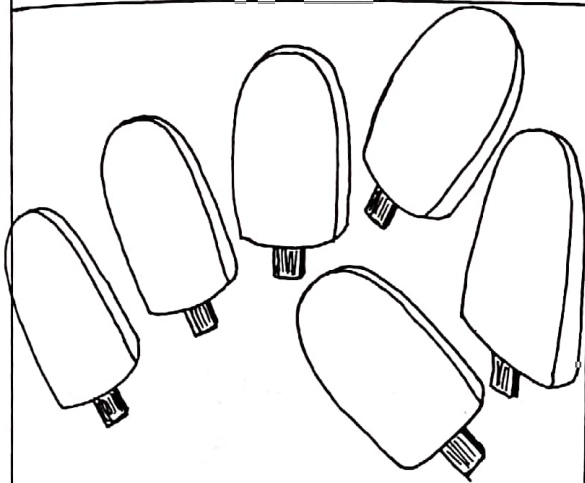
12.02 Complete:



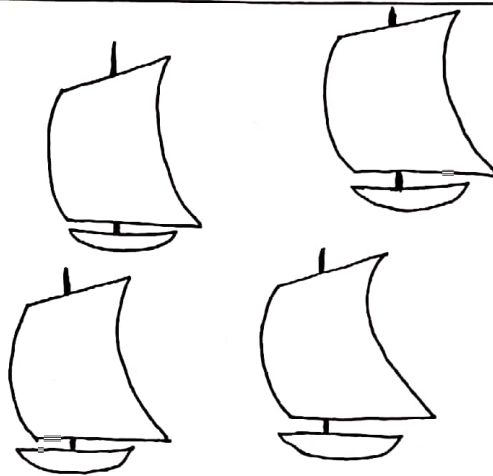
Metade de 6 é ...  
6 é duas vezes ...



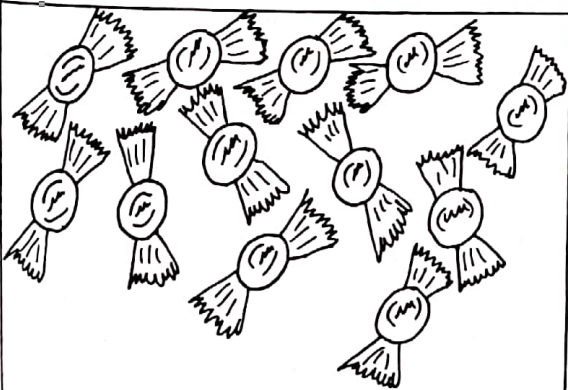
Um quarto de 8 é ...  
8 é quatro vezes ...



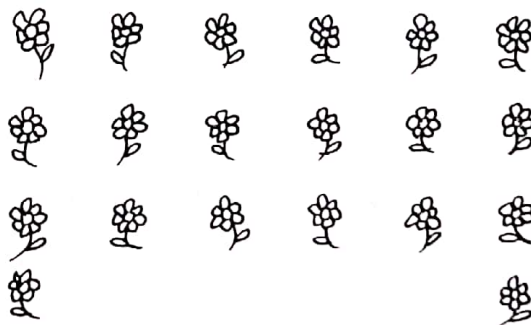
Um terço de 6 é ...  
6 é três vezes ....



A metade de 4 é ...  
4 é duas vezes ....



Metade de 12 é ...  
12 é duas vezes ...  
Um quarto de 12 é ...  
12 é quatro vezes ...



Metade de 20 é ...  
20 é duas vezes ...  
Um quarto de 20 é ...  
20 é quatro vezes ...

12.03 Complete:

O dobro de 5 é .....

Metade de ... é 5

O dobro de 4 é .....

Metade de ... é 4

O dobro de 6 é .....

Metade de ... é 6

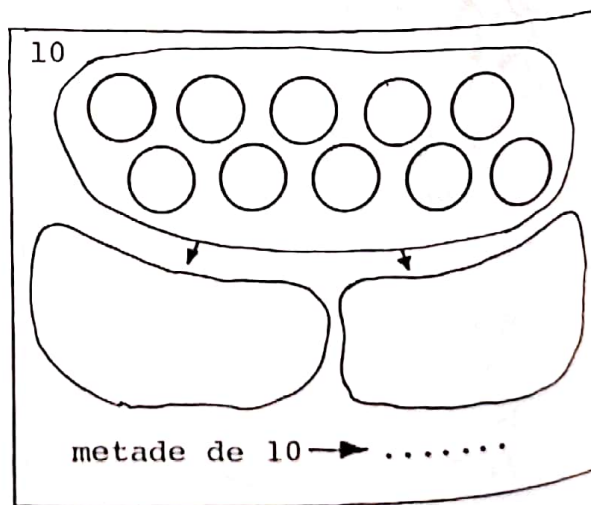
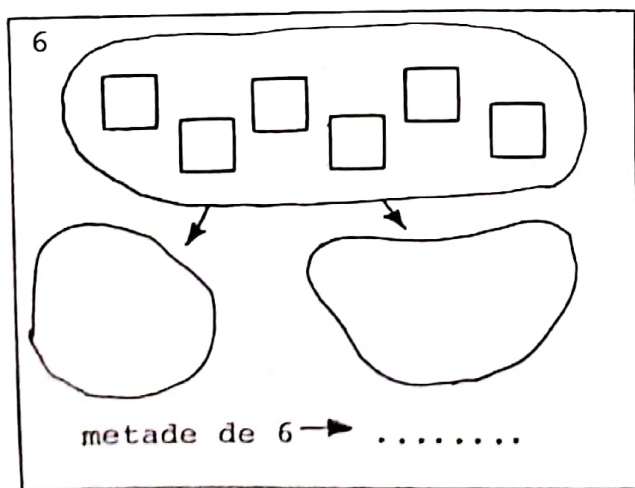
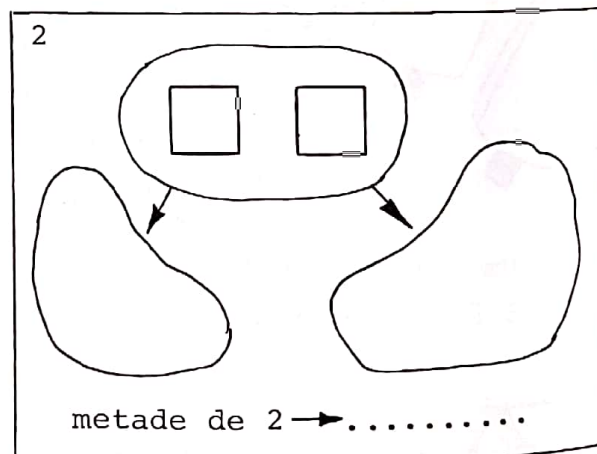
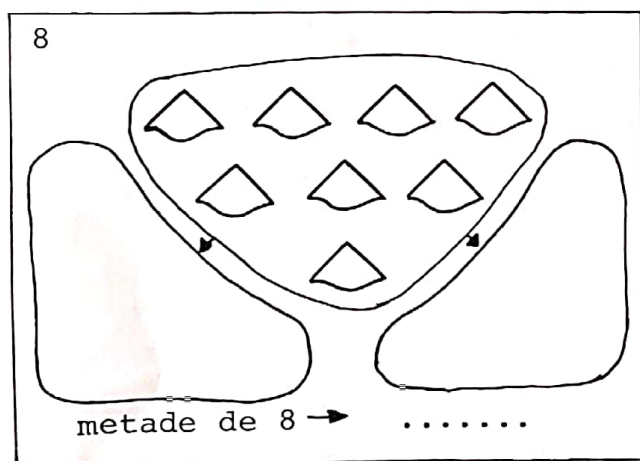
O dobro de ... é ...

Metade de ... é ...

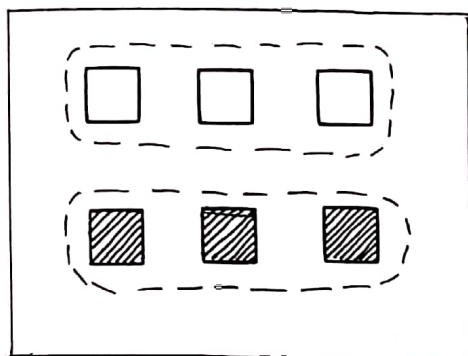
O dobro de ... é ...

Metade de ... é ...

12.04 Vamos encontrar a metade.

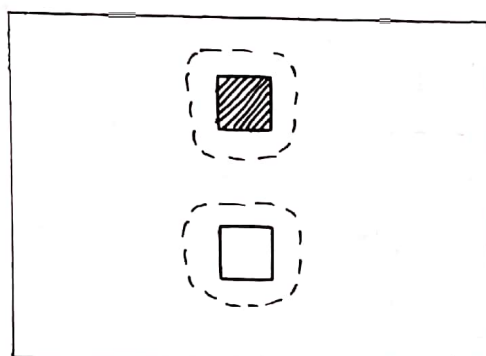


2.05 Siga o modelo e complete:

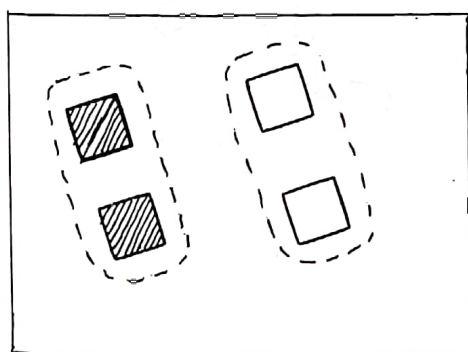


No conjunto, 3 é a metade de 6 porque

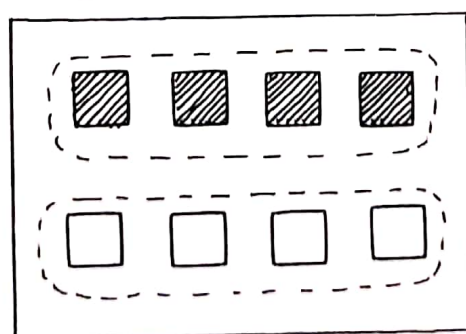
$$\underline{6} \div \underline{2} = \underline{3}$$



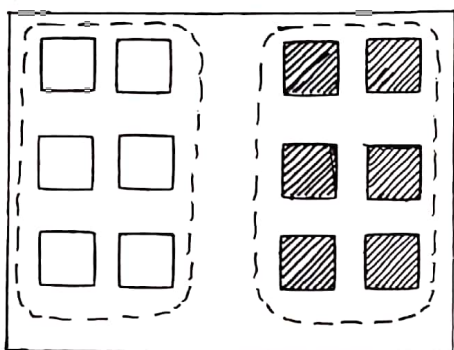
No conjunto,  
 \_\_\_\_\_ é a metade de \_\_\_\_\_  
 porque \_\_\_\_\_



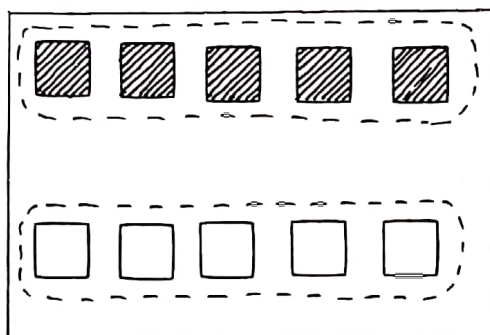
No conjunto,  
 \_\_\_\_\_ é a metade de \_\_\_\_\_  
 porque  $4 \div 2 = \underline{\quad}$



No conjunto,  
 \_\_\_\_\_ é a metade de \_\_\_\_\_  
 porque  $8 \div 2 = \underline{\quad}$



No conjunto,  
 \_\_\_\_\_ é a metade de \_\_\_\_\_  
 porque  $12 \div \underline{\hspace{1cm}} = 6$ .



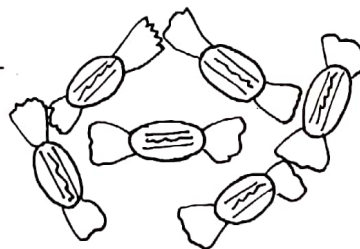
No conjunto,  
 \_\_\_\_\_ é a metade de \_\_\_\_\_  
 porque  $10 \div \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

12.06 Complete:

Pedrinho tinha \_\_\_\_\_

Chupou a metade.

Ele chupou \_\_\_\_\_ balas.



Mamãe comprou \_\_\_\_\_

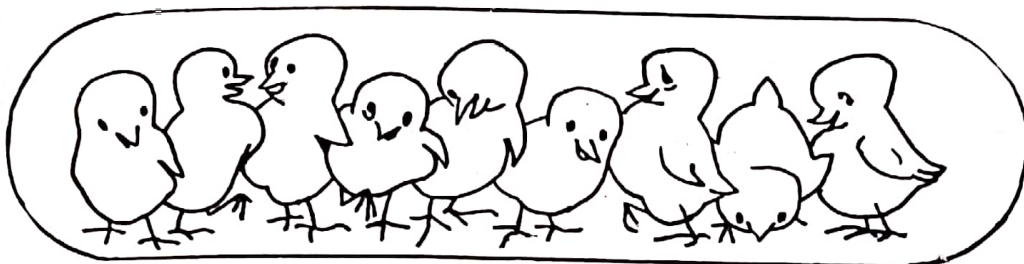
Gastou a metade.

Ela gastou \_\_\_\_\_ ovos.

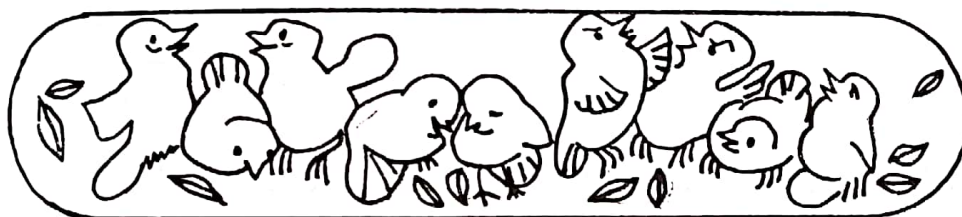




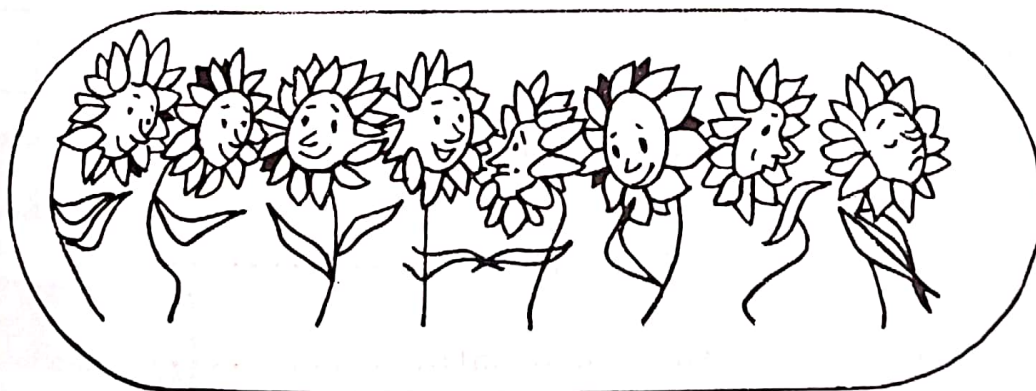
12.07 Separe, por um traço, meia dúzia de pintinhos.



12.08 Separe por um traço meia dezena de passarinhos e ponha, no quadrinho, o numeral que indica quantos passarinhos sobraram.



12.09 Pinte, de vermelho, meia dúzia de flores.



12.10 Preencha os quadradinhos:

a) meia dúzia

c) um cento

b) meia dezena

d) uma dezena

12.11 Complete:

$$8 + 3 + \dots = \text{uma dúzia e meia}$$

$$9 - \dots = \text{meia dúzia}$$

$$7 + \dots + \dots = \text{duas dezenas}$$

$$\dots - 4 = \text{meia dezena}$$

12.12 Complete:

$$2 + \dots + 3 = \text{meia dúzia}$$

$$1 + \dots + 2 = \text{meia dezena}$$

12.13 Responda:

1) Quanto é a metade de 10? .....

2) Qual é a metade de 6? .....

3) Quanto é a metade de 1? .....

12.14 Responda:

1) Dois é a metade de quanto? .....

2) Cinco é a metade de quanto? .....

3) Quatro é a metade de quanto? .....

QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

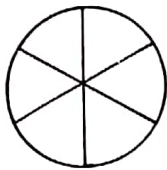
PARA O OBJETIVO 9

9.01 Represente, com desenhos:

$\frac{1}{2}$

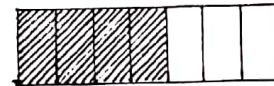
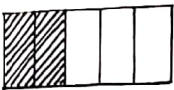
$\frac{4}{5}$

$\frac{2}{4}$

9.02 Pinte, na figura,  $\frac{2}{6}$ 

PARA O OBJETIVO 10

10.01 Observe os desenhos. Complete os pontinhos com o numeral fracionário correspondente:



-----

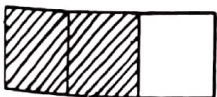
-----

-----

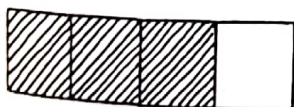
10.02 Ligue cada desenho ao número fracionário correspondente:



$\frac{2}{3}$



$\frac{3}{4}$



$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

PARA O OBJETIVO 11

11.01 Escreva por extenso:

•  $\frac{1}{2}$  .....

•  $\frac{3}{5}$  .....

•  $\frac{2}{6}$  .....

•  $\frac{6}{9}$  .....

11.02 Escreva com numerais:

• cinco sextos —

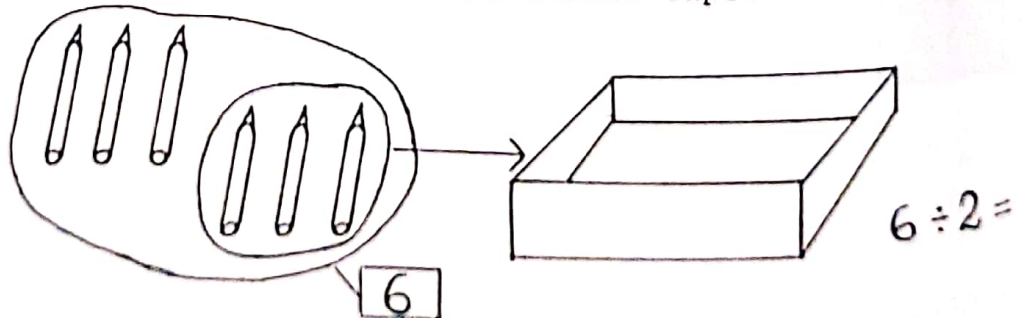
• três quartos —

• um oitavo —

• seis sétimos —

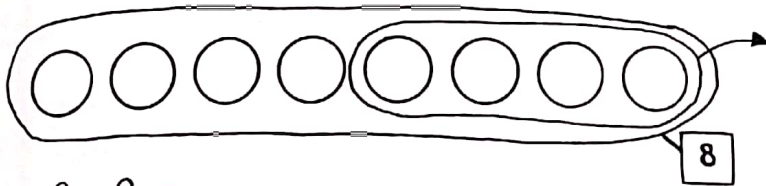
PARA O OBJETIVO 12

12.01 Guarde na caixa a metade destes lápis



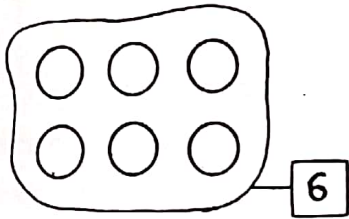
Quantos lápis você guardou? .....

12.02 Retire  $\frac{1}{2}$  destas bolinhas.



$8 \div 2 = \dots\dots$   
 Quantas bolinhas você retirou? .....

12.03 Pinte a metade da quantidade de bolinhas. Quantas ficaram sem pintar?



Resposta:

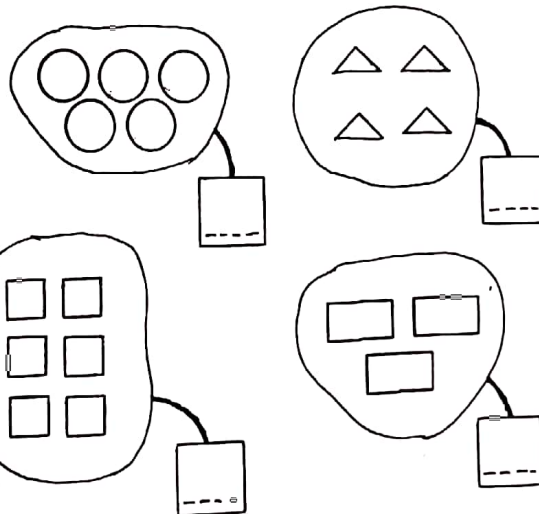
12.04 Vamos relacionar

metade de doze

metade de oito

um meio de seis

um meio de dez





Nº DE ORDEM	OBJETIVO	CONTEÚDO
13	Identificar, ler e escrever corretamente os ordinais dos números até 9.	Numerais Ordinais . leitura e escrita . aplicação prática.

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Os números cardinais 1,2,3,4, etc., são usados para indicar quantos elementos há em um conjunto. Para isso, é necessário considerar todos os elementos dos conjuntos.

Os numerais ordinais, 1º, 2º, 3º, 4º, etc., são usados para indicar a posição que um objeto ocupa num conjunto de objetos ordenados.

A direção em que os objetos são ordenados pode ser estabelecida da esquerda para a direita, de cima para baixo, do menor para o maior, etc.

Uma vez indicada a direção, o objeto inicial é designado como objeto 1 ou o primeiro objeto do conjunto.

O seguinte, de acordo com a ordem estabelecida, é o objeto 2 ou o segundo objeto, e assim por diante.

Portanto, o numeral ordinal responde à pergunta: "Que lugar ocupa o elemento no conjunto?", considerando a posição desse elemento, em relação aos demais elementos do conjunto, dispostos em determinada ordem.

Os numerais ordinais, a serem aprendidos na 2.<sup>a</sup> série são: 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º e 9º.

Antes de passar algum exercício no quadro de giz, utilize uma situação concreta, por exemplo: peça a dez crianças da sala que façam uma fila e pergunte:

- "Quantos alunos estão na fila?"

Vamos contá-los na ordem em que estão formados.

Joãozinho é o aluno 1 porque ele irá sentar-se antes de todos os outros. Portanto, ele é o primeiro aluno da fila. José é o aluno 2, portanto vai sentar-se em segundo lugar, etc."

Continue a conversar, explicando os outros numerais ordinais.

Faça outras atividades oralmente, pedindo aos alunos que:

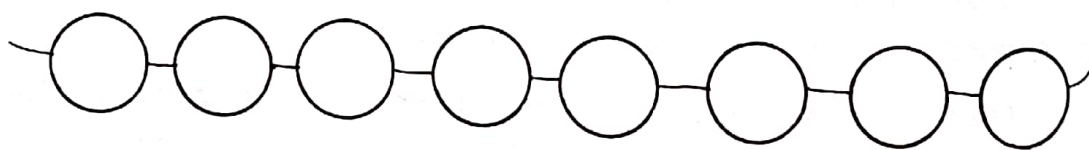
- . ordenem objetos em fila;
- . indiquem sua posição na fila;
- . expliquem que é o primeiro, o segundo, o terceiro aluno na ordem de chamada, etc ...

Só depois passe exercícios no quadro de giz e no caderno dos alunos.

#### SUGESTÕES DE ATIVIDADES

13.01 Pinte as bolas do colar com as cores:

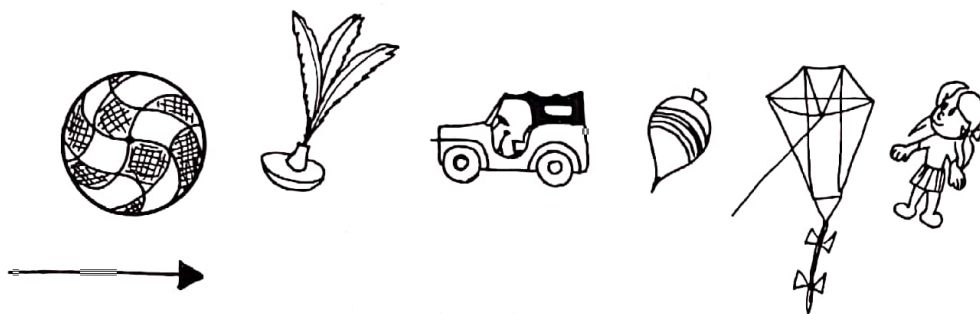
- . azul: a 1.<sup>a</sup>, a 3.<sup>a</sup>, a 5.<sup>a</sup>, e a 7.<sup>a</sup> bolinha;
- . vermelha: a 2.<sup>a</sup>, a 4.<sup>a</sup>, a 6.<sup>a</sup>, e a 8.<sup>a</sup> bolinha.



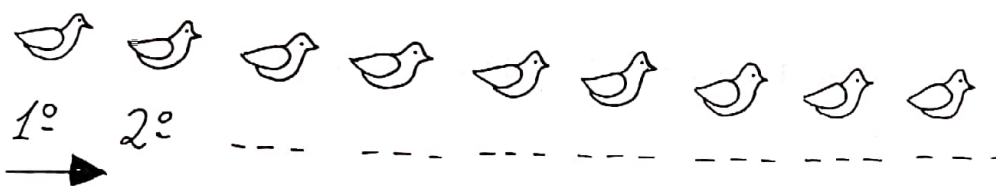
13.02 Marque com um X a 5.<sup>a</sup> flor.



13.03 Enlace o 3º brinquedo e risque o 6º.



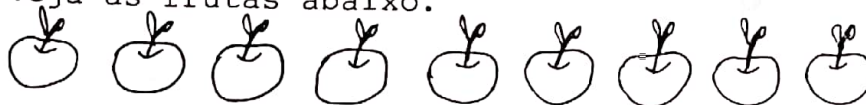
13.04 Escreva os numerais ordinais sob os patinhos.



13.05 Ligue, seguindo o modelo.

1º	segundo	6º	oitavo
2º	quarto	7º	sexto
3º	primeiro	8º	nono
4º	quinto	9º	sétimo
5º	terceiro		

13.06 Veja as frutas abaixo.



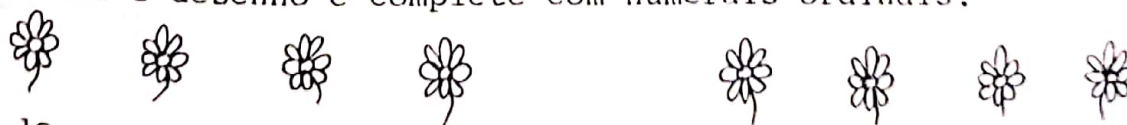
Pinte de verde a primeira

Faça a oitava vermelha.

Torne marrom a terceira.

E a nona, deixe roxinha.

13.07 Observe o desenho e complete com numerais ordinais.



\_\_\_\_\_

Responda:

Em que ordem não há flor? .....

Qual é a ordem da última flor? .....

13.08



Ligue a 2.<sup>a</sup> folha à 4.<sup>a</sup> folha.

Pinte a 8.<sup>a</sup> folha.

Faça um traço em baixo da 6.<sup>a</sup> folha.

Enlace a 5.<sup>a</sup> folha.

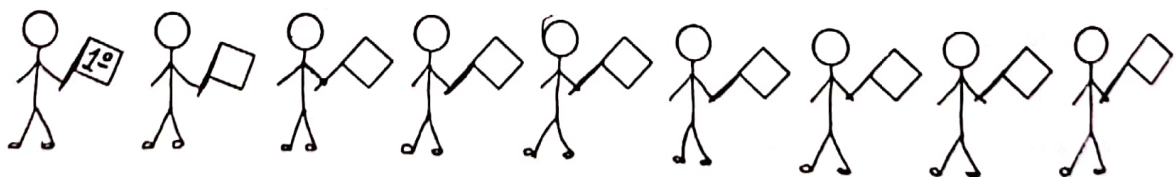
### QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

13.01 Pinte:

- . de amarelo, a primeira flor
- . de azul, a quinta flor
- . de vermelho, a terceira flor.



13.02 Coloque, nas bandeirinhas, os ordinais:



Nº DE ORDEM	OBJETIVO	CONTEÚDO
14	Aplicar o raciocínio de <u>adição</u> , <u>subtração</u> , <u>multiplicação</u> e <u>divisão</u> na resolução de problemas, registrando corretamente a sentença matemática, o cálculo e a resposta.	Problemas envolvendo uma das quatro operações com números naturais.

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

No trabalho com problemas, devemos seguir três etapas.

Primeira  
Etapa

: De início, não se deve trabalhar com problemas escritos e sim, de forma oral.

- Deve-se criar uma situação concreta e utilizar material o mais variado possível, dramatizando a ação que ocorre no problema.
- O aluno deve perceber, através das ações e movimentos concretos quais as operações aritméticas que deve aplicar até poder realizá-las de forma mental.
- Não se deve retirar o apoio concreto muito rapidamente, portanto, é necessário que você só o retire quando o aluno souber com segurança, qual a operação aritmética que deve aplicar.

Segunda  
Etapa

: Numa segunda etapa, pode-se trabalhar problemas escritos com a concretização representada por desenhos, como o mostram os bons livros de matemática.

Terceira  
Etapa

: Numa terceira etapa trabalha-se os problemas de forma escrita.



Esta seqüência deve ser cumprida em cada novo tipo de problema.

Os problemas devem oferecer situações inversas dentro de um mesmo tema; você pode inclusive, apresentar o mesmo problema de diferentes maneiras variando sempre a incôgnita, (o que se quer descobrir)

Por exemplo:

João tinha 15 cruzeiros.

Comprou um carrinho por 8 cruzeiros.

Quanto lhe restou?

João tinha 15 cruzeiros.

Comprou um carrinho e ficou com 7 cruzeiros.

Quanto lhe custou o carrinho?

João comprou um carrinho por 8 cruzeiros e ficou com 7 cruzeiros de troco.

Quanto dinheiro ele tinha?

#### RECOMENDAÇÕES QUANTO À LINGUAGEM

1) Apresente o problema de maneira que ele caiba inteiro na página do caderno.

2) No início, cada novo dado numérico deve ser escrito em outra linha.

Por exemplo:

João tinha 18 cruzeiros.

Sua mãe lhe deu 25 cruzeiros.

Comprou um brinquedo por 36 cruzeiros.

Com quanto dinheiro ficou?

3) Use frases simples e breves.

- 4) Deve-se apresentar os dados do problema na ordem em que se deve operar com eles. Mais tarde, esta ordem pode ser alterada.

Veja como não se deve dar um problema.

"João comprou um brinquedo por 65 cruzeiros. Fez isso com 30 cruzeiros que tinha e 40 cruzeiros que lhe deu sua mãe. Quanto dinheiro lhe restou?"

Como deve ser dado o mesmo problema.

"João tem 30 cruzeiros.

Sua mãe lhe deu 40 cruzeiros.

João comprou um brinquedo por 65 cruzeiros.

Quanto lhe restou?"

Quando você perceber que os alunos não compreenderam um problema lido por eles mesmos (3.<sup>a</sup> etapa), faça os alunos lerem novamente.

Após a leitura, você deve comentar com os alunos quais as operações que irão utilizar, justificando esta utilização. Se assim mesmo eles não captarem a estrutura do problema, apresente material concreto ou ajude-lhes a descobrir o que é necessário para resolvê-lo.

#### RECOMENDAÇÕES ARITMÉTICAS

- 1) A quantidade de operações de um problema deve ser graduada.  
Inicialmente, você deve dar problemas com uma só operação, e depois duas (3.<sup>a</sup> série) e mais operações (4.<sup>a</sup> série).
- 2) Antes de dar um problema você deve verificar se a operação nele envolvida, está de acordo com os cálculos graduados e qual o passo que está sendo trabalhado.  
Aliás, é importante que você apresente cada passo dos cálculos, seja de adição, subtração, multiplicação ou

divisão, sempre em forma de problemas orais e depois escritos, seguindo as etapas já explicadas.

- 3) Após a leitura do problema e compreendida qual é a operação que vai ser utilizada, o aluno deverá escrever "com numerais" o que está sendo solicitado no problema, e indicar a operação na forma horizontal e em seguida, arrumar a operação e efetuar-la.

Assim:

Em numerais

$$38 - 12 =$$

Cálculo

38

-12

Resposta completa:

- Exija a verificação do cálculo e em seguida a escrita da resposta. Lembre sempre seus alunos de que a resposta deve responder à pergunta do problema e estar escrita de forma completa.

#### SUGESTÕES DE ATIVIDADES

Aqui você encontra uma série de problemas que deverão ser trabalhados durante toda a 2.<sup>a</sup> série. Lembre-se que eles devem estar de acordo com a numeração conhecida pela criança e com a graduação de dificuldades das operações.

1. Semana passada, Lúcia ganhou 125 cruzeiros. Esta semana, ganhou 290. Quanto ganhou ao todo?

2. Há 4 dúzias e meia de abacates na cesta para vender. Seu Joel coloca mais 109. Quantos abacates ficam na cesta?
3. Há 223 pregos em um pacote e 178 em outro. Quantos pregos há nos dois pacotes?
4. Um fazendeiro tinha 188 vacas. Comprou mais 15 vacas. Quantas vacas ele tem agora?
5. A estante da biblioteca tem três prateleiras. Na primeira, há 142 livros; na segunda, 106 e, na terceira, 87. Quantos livros há na estante?
6. João comprou um terno por 1620 cruzeiros, um cinto por 184 cruzeiros e um par de meias por 40 cruzeiros. Quanto gastou?
7. Elena juntou 19 chapinhas de garrafa e Marisa, 17. Ao todo, quantas chapinhas as duas meninas juntaram?
8. Dino comprou um blusão por 129 cruzeiros e um par de sapatos por 104 cruzeiros. Quanto gastou?

9. Lúcia gastou 37 cruzeiros e ainda tem 85 cruzeiros. Quando Lúcia possuía antes de gastar essa quantia?
10. Um fazendeiro comprou 3 dúzias e meia de galinhas e 4 dúzias de patos. Quantas aves ele comprou?
11. Há 3 dúzias de copos na mesa. Raul põe mais uma dúzia e meia. Quantos copos ficam na mesa?
12. João tinha 56 cruzeiros no banco. Depositou 38 cruzeiros. Quanto João tem no banco?
- . Faça uma sentença matemática, complete-a e responda aos problemas.
13. Júlio vendeu 9 pipas. Depois, vendeu mais 5. Quantas pipas Júlio vendeu?
14. Marcelo tem 9 soldadinhos. Leonardo tem 7. Quantos soldadinhos têm os dois juntos?
15. No galinheiro, havia 8 galinhas brancas e 6 pretas. Quantas galinhas havia ao todo?



16. Lúcia tinha 8 moedinhas.  
Ontem, ganhou mais 9.  
Quantas tem ao todo?
17. Paulo tem 7 selos na sua coleção,  
Pedro tem 10 e Mário, 32.  
Quantos selos têm  
os três meninos juntos?
18. O pipoqueiro encheu  
14 sacos de pipoca.  
Vendeu 8.  
Com quantos ficou?
19. Elza colheu 14 mangas.  
Deu 5 à Márcia.  
Com quantas mangas Elza ficou?
20. Carlos e Roberto têm juntos 25 bandeiras  
na sua coleção. Carlos tem 10 bandeiras.  
Quantas bandeiras tem Roberto?
21. Juntando-se os lápis de dois estojos teremos  
56 lápis. Um estojo tem 21 lápis.  
Quantos lápis terá o outro estojo?
22. Edu tinha 26 cruzeiros. Ganhou  
mais dinheiro no aniversário e  
ficou com 51 cruzeiros.  
Quanto Edu ganhou?
23. Ivã tinha 74 cruzeiros no cofre.  
Depois de gastar algum dinheiro,  
ficou com 56 cruzeiros.  
Quanto Ivã gastou?

24. Seu Raul vendeu 223 revistas e Seu Jair, 148.  
Quantas revistas Seu Jair vendeu menos que Seu Raul?
25. Um fazendeiro tem 200 galinhas e 43 patos.  
Quantas galinhas ele tem mais que patos?
26. Na mesa, há 2 pilhas de livros. Cada pilha tem 8 livros.  
Quantos livros há na mesa?
27. Rui ganhou 2 sacos de bombons. Cada saco tinha 8 bombons.  
Quantos bombons ganhou Rui?
28. Luís e Pedro organizaram dois times para jogar bola. Há 9 meninos em cada time.  
Quantos meninos vão jogar?
29. Uma revista custa 4 cruzeiros. Eda comprou 4 revistas.  
Quando Eda gastou?
30. D. Maria fez 2 bolos. Colocará 7 velas em cada um.  
De quantas velas vai precisar?
31. Léo comprou 6 caixas de lenços. Cada caixa tinha 2 lenços.  
Quantos lenços Léo comprou?

32. Vovô repartiu 16 cruzeiros entre seus netos. Deu 2 cruzeiros a cada um. Quantos netos ganharam dinheiro?
33. Júlia empilhou 16 pedras de um jogo de damas. Cada pilha tinha 8 pedras. Quantas pilhas Júlia fez?
34. Darci colocou 18 coelhos em coelheiras. Em cada uma, colocou 6 coelhos. Em quantas coelheiras ele colocou os coelhos?
35. O dono de uma loja de brinquedos vendeu 18 piões. Os piões estavam arrumados em saquinhos de 3. Quantos saquinhos havia?
36. Paulo separou 14 soldadinhos de chumbo em grupos de 7. Quantos grupos de soldadinhos ele fez?
37. Jane comprou flores plásticas. Cada flor custou 2 cruzeiros. Jane gastou 14 cruzeiros. Quantas flores comprou?
38. Mamãe comprou 9 balas. Cada filho ganhou 3 balas. Quantos filhos ganharam bala?

39. Alice tinha 4 bandejas.  
Arrumou 5 copos em cada uma.  
Quantos copos arrumou?
40. Paulo tem 3 sacos de bolas de  
gude. Cada saco tem 7 bolas.  
Quantas bolas ele tem ao todo?
41. Lila gastou 21 cruzeiros  
comprando livros.  
Cada livro custou 7 cruzeiros.  
Quantos livros Lila comprou?
42. Marcos juntou 20 carretéis  
para fazer brinquedos. Usou  
4 carretéis em cada brinquedo.  
Quantos brinquedos ele fez?
43. Um pacote de gilete tem 5 lâminas.  
Papai comprou 15 lâminas.  
Quantos pacotes ele comprou?
44. Tião recebeu de presente  
2 caixas de bombons.  
Cada caixa tinha 7 bombons.  
Quantos bombons recebeu?
45. Márcia viu 5 caixas com  
3 bonecas cada uma.  
Quantas bonecas Márcia viu?
46. Ana separou seus 15 lápis  
em conjuntos de 3 lápis.  
Quantos conjuntos ela fez?

47. Um jogo custa 5 cruzeiros.  
Quanto custarão 3 jogos?  
E 2 jogos?
48. Uma bala custa 2 cruzeiros.  
Quantas balas Eli pode  
comprar com 14 cruzeiros?
49. Dino arrumou 12 abacates  
em caixas. Colocou  
3 abacates em cada caixa.  
Quantas caixas usou?
50. Os alunos de uma turma  
compraram 12 livros. Cada aluno  
comprou 4 livros. Quantos  
alunos compraram livros?
51. 12 patos passeavam no quintal,  
formando grupos de 4.  
Quantos grupos eles formavam?
52. Eva comprou 12 selos.  
Colou 2 selos em cada carta.  
Quantas cartas levaram selo?
53. Luís usou 27 parafusos  
fazendo brinquedos. Botou  
9 parafusos em cada brinquedo.  
Quantos brinquedos Luís fez?
54. Olga colou no álbum os  
28 selos que colecionou.  
Colou 7 selos em cada página.  
Quantas páginas Olga usou?



55. Na sala de Mário há 6 vasos com 5 flores em cada um.  
Quantas flores há nos 6 vasos?
56. 30 abacates foram arrumados em lotes de 5 abacates.  
Quantos lotes foram feitos?
57. Mamãe separou 28 grampos em grupos de 4.  
Quantos grupos mamãe fez?
58. Em um jardim há 9 roseiras com 3 botões em cada uma.  
Quantos botões de rosa há?
59. Neide comprou 24 pratos de papelão. Os pratos vieram arrumados em pacotes de 8.  
Quantos pacotes Neide comprou?
60. Rui plantou 25 mudas de roseiras. Em cada canteiro plantou 5 mudas.  
Quantos canteiros usou?
61. Júlia comprou 5 caixas de chocolate. Há 5 tabletes em cada caixa.  
Quantos tabletes há ao todo?
62. Eli tinha 24 surpresas para sortear. Arrumou-as em grupos de 6 surpresas.  
Quantos grupos Eli fez?

63. José fez 4 pilhas de moedas.  
Colocou 6 em cada pilha.  
Quantas moedas José empilhou?
64. Ana comprou 3 sacos de limões  
Cada saco tinha 7 limões.  
Quantos limões Ana comprou?
65. Nei arrumou 12 lápis em caixas.  
Colocou 3 lápis em cada caixa.  
Quantas caixas usou?
66. Eli tem 3 conjuntos de botões.  
Cada conjunto tem 4 botões.  
Quantos botões Eli tem?

#### QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

Entre os problemas apresentados, você poderá selecionar aqueles que quiser para a avaliação de seus alunos ou inventar outros semelhantes. É importante que eles estejam de acordo com o tipo de problema que foi trabalhado, com a numeração conhecida e com a graduação de dificuldades das operações.

Observe se as crianças montam o problema na forma ensinada, ou seja:

Em numerais:	Cálculo
Resposta completa: _____	

Sugestão para a divisão de conteúdos por bimestre.2.<sup>a</sup> SÉRIE1.<sup>o</sup> BIMESTRE

## NUMERAÇÃO:

- . Revisão da numeração até 100. Dezenas exatas.
- . Numerais intermediários. Leitura e escrita.
- . Sucessor e antecessor ("vizinhos").
- . Numerais ordinais até nono. Leitura e escrita. Aplicação prática.
- . Centenas exatas até 1.000. Ordem crescente.
- . Numerais intermediários até 500. Leitura e escrita com algarismos.
- . Ordenação de quantidades em ordem crescente e decrescente. Relação de ordem, igualdade e desigualdade entre quantidades. Uso dos sinais =, > e < .
- . Composição e decomposição em ordens até 500. Valor relativo do algarismo no numeral. Sucessor e antecessor até 500.

## OPERAÇÕES:

- . Adição sem e com reserva. Nome dos termos: parcelas, soma ou total.
- . Subtração sem e com recurso. Nome dos termos: minuendo, subtraendo, resto, excesso ou diferença. Problemas de subtração em situações subtrativa e comparativa.
- . Relação inversa entre a adição e subtração.
- . Dúzia e meia dúzia. Dezena e meia dezena .
- . Resolução de problemas de adição ou de subtração.

## 2º BIMESTRE

## NUMERAÇÃO:

- . Leitura e escrita de numerais até 1.000.
- . Ordenação de centenas em ordem crescente e decrescente.
- . Cento, meio cento.
- . Composição e decomposição em ordens e classes até 1.000. Classe das unidades simples e classe dos milhares.
- . Valor relativo do algarismo no numeral.

## OPERAÇÕES:

- . Adição sem e com reserva.
- . Subtração sem e com recurso.
- . Resolução de problemas de adição ou de subtração.
- . Problemas de subtração em situações subtrativas, comparativas e aditivas.
- . Multiplicação- Tabuada do 2 e do 3.
- . Contagem rítmica de 2 em 2 até 20: de 3 em 3 até 30.
- . Relação entre a multiplicação e a adição de parcelas iguais.
- . Resolução de problemas de multiplicação.
- . Nome dos termos de multiplicação: 1º fator, 2º fator e produto.
- . Divisão por 2 e por 3. Nome dos termos da divisão: dividendo, divisor, quociente e resto.
- . Divisão exata como operação inversa da multiplicação.
- . Problemas de divisão.

## FRAÇÕES :

- . Noção de unidade fracionária:  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{4}$ .
- . Identificação e representação de frações:  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{4}$ ;  $\frac{1}{3}$  e  $\frac{1}{6}$  de figuras e de quantidades.

- . Resolução de problemas envolvendo as noções estudadas.

3º BIMESTRE

NUMERAÇÃO:

- . Leitura e escrita de numerais até 5.000.
- . Milhares exatos até 5.000. Ordenação em ordem crescente.
- . Numerais intermediários até 5.000.
- . Composição e decomposição em ordens e classes. Valor relativo do algarismo no numeral.

OPERAÇÕES:

- . Adição sem e com reserva.
- . Subtração sem e com recurso.
- . Multiplicação - Tabuadas do 4 e do 5.
- . Multiplicação por zero:  $2 \times 0 = 0$ ;  $3 \times 0 = 0$ , etc.
- . Divisão - Técnicas operatórias da divisão.
- . Relação entre a divisão exata e a multiplicação.
- . Resolução de problemas de adição, subtração, multiplicação ou divisão, envolvendo todas as noções estudadas.

FRAÇÕES:

- . Unidades fracionárias;  $\frac{1}{3}$  e  $\frac{1}{6}$ ;  $\frac{1}{5}$  e  $\frac{1}{10}$ .
- . Identificação e representação de frações.
- . Cálculo de metade, terça parte, quarta parte e quinta parte de quantidades.

4º BIMESTRE

NUMERAÇÃO:

- . Leitura e escrita de numerais até 10.000.
- . Milhares exatos até 10.000. Ordem crescente.



- . Numerais intermediários até 10.000.
- . Composição e decomposição em ordens e classes. Valor relativo do algarismo no numeral.
- . Sucessor e antecessor ("vizinhos")

#### OPERAÇÕES:

- . Adição sem e com reserva .
- . Subtração sem e com recurso.
- . Multiplicação.
- . Divisão .
- . Aplicação das quatro operações em problemas que envolvam todas as noções estudadas.

#### FRAÇÕES:

- . Unidade fracionária:  $\frac{1}{7}$  e  $\frac{1}{9}$ . Revisão das demais.
- . Leitura e escrita de frações.
- . Identificação e representação de frações.
- . Cálculo de unidades fracionárias de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{1}{5}$  de quantidades. Aplicação em problemas.

Revisão e fixação de todos os itens do programa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICASMatemática - 2.<sup>a</sup> série

- CAMPOS, José Francisco Borges & outros - Matemática para o 1º Grau  
- Editora Papelaria América Ltda - MEC.
- DIB, Cláudio Z. & outros - Atividades de Matemática - Vol. I e II  
- Editora Primor Educacional - 1975.
- FERREIRA, Idalina Ladeira - Matemática - 2.<sup>a</sup> série - 1º Grau - Edi-  
tora e Gráfica Idal Ltda.
- SEEC do Estado do Paraná - Currículo - 2.<sup>a</sup> série - Ano 3 - nº 29 -  
1977.
- SEEJ do Estado do Paraná - Manual do Professor Primário do Paraná  
- Vol. II - 2.<sup>a</sup> série - nº 18 - Oficinas Gráficas Requião - PR -  
1964.
- TAVARES, Clélia Martins & outros - NEDEM - Ensino Moderno da Mate-  
mática - Vol. I e II - Editora do Brasil - 1977.
- TRAJANO, Antonio - Aritmética Elementar - Editora Paulo de Azevedo  
Ltda - 1952.