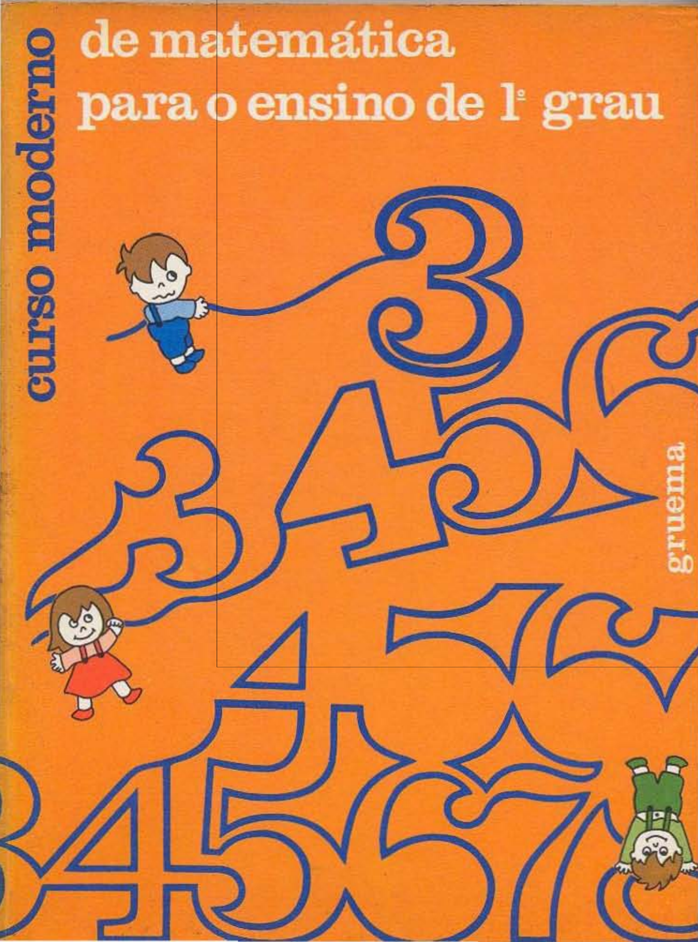


FICHA CATALOGRÁFICA

[Preparada pelo Centro de Catalogação-na-fonte,
CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO, SP]

Grupo de Ensino de Matemática Atualizada.

G941c 3.ª Curso moderno de matemática para o ensino de 1.º grau: 3 [por] Lucília Bechara Sanchez [e] Manhúcia Perelberg Liberman. São Paulo, Editora Nacional, 1974.

p. ilust.

Suplementado pelo manual do professor.

1. Matemática (1.º grau) I. Liberman, Manhúcia Perelberg. II. Sanchez, Lucília Bechara. III. Título.

74-0909 CDD-372.7

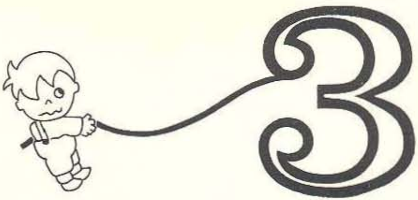
Índices para o catálogo sistemático:
1. Matemática : Ensino de 1.º grau 372.7

GRUEMA

(Grupo de Ensino de Matemática Atualizada)

LUCILIA BECHARA SANCHEZ
MANHÚCIA PERELBERG LIBERMAN

curso moderno de matemática para o ensino de 1º grau



COMPANHIA EDITORA NACIONAL

LUCILIA BECHARA SANCHEZ

Licenciada em Matemática pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de Campinas. Supervisora de Matemática dos antigos Ginásios Vocacionais do Estado de São Paulo. Catedrática de Fundamentos e Complementos de Matemática da Faculdade de Filosofia OMEC. Professora efetiva de Matemática, por concurso, do I.E.E. Pº Manuel da Nóbrega de São Paulo.

MANHÚCIA PERELBERG LIBERMAN

Licenciada em Matemática pela Faculdade Nacional de Filosofia, da Universidade do Brasil. Supervisora de Matemática do Ginásio I. L. Peretz. Responsável pela parte de Matemática, junto ao grupo que elaborou o programa para as escolas primárias do Estado de São Paulo. Professora efetiva de Matemática, por concurso, do I.E.E. Alberto Levy de S. Paulo.

Capa e ilustração de
Maria Teresa Ayoub Jorge e
Regina B. Tracanella

COMPANHIA EDITORA NACIONAL
Rua dos Gusmões, 639
01212 - São Paulo, SP

1974
Impresso no Brasil

GRUEMA

(Grupo de Ensino de Matemática Atualizada)

MANHÚCIA PERELBERG LIBERMAN
LUCILIA BECHARA SANCHEZ

GUIA DO PROFESSOR

curso moderno de matemática para o ensino de 1º grau

COMPANHIA EDITORA NACIONAL

MANHÚCIA PERELBERG LIBERMAN

Licenciada em Matemática pela Faculdade Nacional de Filosofia, da Universidade do Brasil. Supervisora de Matemática do Ginásio I. L. Peretz. Responsável pela parte de Matemática, junto ao grupo que elaborou o programa para as escolas primárias do Estado de São Paulo. Professore efetiva de Matemática, por concurso, do I.E.E. Alberto Levy de S. Paulo.

LUCILIA BECHARA SANCHEZ

Licenciada em Matemática pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de Campinas. Supervisora de Matemática dos antigos Ginásios Vocacionais do Estado de São Paulo. Catedrática de Fundamentos e Complementos de Matemática da Faculdade de Filosofia OMEC. Professora efetiva de Matemárice, por concurso, do I.E.E. Pº Manuel da Nóbrega de São Paulo.

COMPANHIA EDITORA NACIONAL
Rua dos Gusmões, 639
01212 - São Paulo, SP

1975
Impresso no Brasil

NOTA DAS AUTORAS

Estes quatro Livros da *Coleção GRUEMA*, que correspondem às quatro séries iniciais do Ensino Fundamental, não foram improvisados nem são compilações mais ou menos teóricas. Ao contrário, eles constituem, por assim dizer, um "trabalho de campo", que se estendem por dez anos de pesquisa efetiva no cotidiano do ensino da Matemática.

Tal experiência determinou que a coleção anterior fosse reformulada. E ela aqui está, fruto do convívio de professores e alunos no dia-a-dia da docência e do aprendizado do beabá matemático.

Entregando a *Coleção GRUEMA* – (Volumes 1 a 4) – aos seus colegas professores, as autoras estão certas de que os livros, na sua forma atual, atendem inteiramente, não só aos preceitos que inspiraram a criação do *Curso de Matemática para o Ensino de 1º Grau*, como também às necessidades dos jovens estudantes e às exigências da realidade aqui e agora.

SUMÁRIO

REPRESENTAÇÃO DECIMAL DOS NÚMEROS NATURAIS

Páginas 1 a 17

Objetivos

1) Introduzir a noção de milhar.
2) Rever a formação do número por agrupamentos (base 10).
3) Representação de números em bases que sejam diferentes de dez.
4) Rever o valor significativo do algarismo de acordo com a sua posição no número.
5) Comparar e ordenar números maiores que 999.

Sugestões de atividades (*)

• A representação de números em base diferente de dez deve ser preparada concretamente. Propor atividades práticas em que a criança tenha oportunidade de fazer agrupamentos com material concreto. Por exemplo:

Distribuir um número qualquer de palitos de fósforo ou outro material e pedir aos alunos que façam grupos de 3 (ou outro número). Os alunos devem amarrar 3 palitos com barbante, passar uma fita em torno dos 3 grupos já amarrados, e, em seguida, se obtiverem novos grupos, colocá-los em uma caixa. Depois deverão escrever o resultado em um quadro. Exemplo:

dentro da caixa	amarrados com fita	amarrados com barbante	fósforos que restam
1	1	2	1

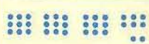
(*) É conveniente que o professor veja as atividades sugeridas no *Gruema 2*.

• Dar também aos alunos algumas contas de colar e pedir que façam agrupamentos de 3 em 3, do seguinte modo:

a) enfiam 3 contas em um barbante, formando uma argola;
b) fazem uma corrente com 3 argolas;
c) colocam 3 correntes em uma caixa e, em seguida, completam o quadro.

Depois que os alunos estiverem familiarizados com o trabalho concreto, podem ser apresentadas as páginas do livro.

Solução da página 1

Vamos fazer grupos de 3	grupos de 3 vezes 3 X 3 (caixa)	grupos de 3 X 3 (corrente)	grupos de 3 (argola)	restam
	1	0	0	0
	0	2	2	1
	1	2	2	2
	1	0	0	2
	1	1	0	0
	1	0	2	1
	0	1	0	1
	1	0	2	2

• Antes de trabalhar com as páginas 2, 3 e 4 os alunos se exercitarão com material concreto em que lhes seja dada oportunidade de fazer agrupamentos de 10 e grupos de agrupamentos de 10. Por exemplo:

Em uma fábrica de lápis o processo de distribuição é o seguinte:

Colocam-se: 10 lápis em uma caixa
10 caixas em um pacote
10 pacotes em um caixote

Em seguida, fará perguntas como:

- Com 10 caixas, quantos pacotes posso fazer? 1
- Sobram caixas? não
- Posso completar algum caixote? não

20 pacotes e 12 caixas:

- Com 20 pacotes, quantos caixotes posso completar? 2
- Sobram pacotes? não
- E com as 12 caixas, quantos pacotes vou fazer? 1
- Sobram caixas? sim
- Quantas? 2

27 caixas e 12 lápis:

- Com 12 lápis posso encher uma caixa? sim
- Quantas? 1
- Sobram lápis? sim
- Quantos? 2
- E agora, com as 27 caixas posso fazer algum pacote? sim
- Quantos? 2
- Sobram caixas? sim
- Quantas? 7
- E com a caixa que já tínhamos ficaremos com quantas caixas? 8

110 lápis:

- Com estes 110 lápis quantas caixas podemos completar? 11
- E com estas caixas podemos fazer algum pacote? sim
- Quantos? 11
- E sobram quantas caixas? 1

5 caixotes e 9 lápis:

- Com 9 lápis podemos completar alguma caixa? não
- Quantas caixas teremos então? 0
- Quantos pacotes teremos? 0
- E caixotes? 5

• Quando os alunos tiverem compreendido a idéia de agrupamentos, pedir que completem a primeira parte do quadro e posteriormente completarão a última coluna (80 + 5 = 85). Exemplo:

8 caixas e 5 lápis:

- Quantos lápis temos em uma caixa? 10
- E em oito caixas? 80
- E com os 5 lápis restantes teremos: 80 + 5 = 85

caixote	pacote	caixa	lápis	nº de lápis
0	0	8	5	80 + 5 = 85

30 caixas e 12 lápis:

- Quantos lápis temos em 1 pacote? 100
- E em 3 pacotes? 300
- Quantos lápis temos em 1 caixa? 10
- E com os 2 lápis restantes teremos: 300 + 10 + 2

caixote	pacote	caixa	lápis	nº de lápis
0	3	1	2	300 + 10 + 2 = 312

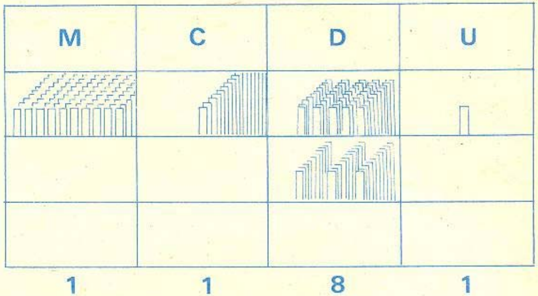
27 pacotes e 18 lápis:

- Quantos lápis temos em 1 caixote? 1.000
- E em 2 caixotes? 2.000
- Quantos lápis temos em 1 pacote? 100
- E em 7 pacotes? 700
- Quantos lápis temos em 1 caixa? 10
- E com os 8 lápis restantes teremos: 2.000 + 700 + 10 + 8

caixote	pacote	caixa	lápis	nº de lápis
2	7	1	8	2.000 + 700 + 10 + 8 = 2.718

Estas perguntas serão gradativamente desnecessárias à medida que as crianças forem dominando o mecanismo das respostas, isto é, compreendendo a formação das dezenas, centenas e unidades de milhar. O professor passará então para o Cartaz de pregas, onde deverão constar estas palavras.

• Distribuir 1.181 fichas no Cartaz de pregas (não é necessário, naturalmente, ter estas fichas concretamente) e fazer perguntas análogas às anteriores, salientando que a distribuição deve ser feita assim:



Por este processo o aluno constata que o número 1.181 tem 1 milhar, 1 centena, 8 dezenas, 1 unidade.

O valor posicional dos algarismos fica igualmente enfatizado, pois 1 na coluna do M vale 1.000 e 1 na coluna do C vale 100 etc.

Página 4

Para rever os produtos em que um dos fatores é 10 propomos exercícios de recordação, usando esquemas já apresentados no *Gruema 2*.

Assim:

a) as flechas significam, por exemplo, (X2), (X5) e a flecha diagonal que substituir as duas significa multiplique por 10.

b) a dupla máquina de multiplicar por 10 pode ser substituída por uma máquina que multiplica por 100.

E a última faixa revê o nome dos números.

Páginas 5 a 17

Apresentam:

a) esquemas que enfatizam o aparecimento da unidade de milhar e o nome de números maiores que 100;

b) situações de adição e subtração que ressaltam a importância das dezenas e centenas exatas;

c) decomposição do número em unidades, dezenas, centenas e unidade de milhar;

d) situações de comparação que revelem o emprego dos sinais maior (>), menor (<) e igual (=).

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS

Páginas 18 a 34

Objetivos

1) Aprofundar o conceito de adição e subtração relacionando-as.
2) Ampliar as técnicas operatórias para números maiores que 1.000.
3) Rever o uso de parêntesis em sentenças matemáticas com somas e diferenças.

Sugestões de atividades

• Propor, inicialmente, questões como as apresentadas no ano anterior e, por meio de situações concretas, enfatizar sempre:

a) o uso de parêntesis;
b) a propriedade associativa da adição;
c) a noção de que aumentando-se uma das parcelas, aumenta-se o total;
d) que, aumentando-se o 1º termo de uma subtração, aumenta-se o resultado;
e) que, aumentando-se o 2º termo de uma subtração, diminui-se o resultado;

• Empregar os sinais >, < ou = em situações que apliquem as propriedades acima mencionadas.
• Apresentar problemas de relacionamento da adição com a subtração.

Observação: Neste capítulo e no da Multiplicação e Divisão não empregamos alguns dos recursos utilizados para a fixação dos fatos fundamentais da adição e multiplicação sugeridos no Gruema 2, mas os professores poderão usá-los em atividades extras ou como reforço para alunos que não estejam acompanhando o andamento da classe.

MULTIPLICAÇÃO COM NÚMEROS NATURAIS

Páginas 35 a 49

Objetivos

1) Rever o conceito de multiplicação, como produto cartesiano.
2) Rever as propriedades: cumulativa, associativa.
3) Rever a multiplicação por zero e por um.
4) Determinar o produto de números onde um dos fatores é múltiplo de 10 e o outro fator é menor que 100.
5) Aplicar a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição na técnica operatória.
6) Aplicar a técnica operatória da multiplicação.
7) Nomear os termos da multiplicação.
8) Estimar produtos, aplicando as propriedades associativa e distributiva.

Sugestões de atividades

- Através de situações reais, tais como jogos sobre produto cartesiano ou problemas, revelar as propriedades da multiplicação.
- Para o caso da multiplicação de um número menor que 10 por um número compreendido entre 10 e 100, introduzir a seguinte análise:

$3 \times 20 = (3 \times 2) \times 10$ (propriedade associativa da multiplicação)

$3 \times 27 = (3 \times 20) + (3 \times 7)$ (propriedade distributiva da multiplicação)

- Usar máquinas conforme descrição já feita nos volumes anteriores para recordar a decomposição de um número em unidades, dezenas e centenas, além dos fatos fundamentais da multiplicação.

Através de situações-problema, chegar à técnica da multiplicação e ao seu dispositivo prático.

Páginas 35 a 43

Os exercícios destas páginas são análogos aos já apresentados nos volumes anteriores e atendem aos primeiros objetivos desta unidade.

Páginas 44 a 48

Os esquemas apresentados nestas páginas ressaltam as etapas da técnica de multiplicação, que aplicam a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição.

No primeiro exercício da página 44 temos a "máquina de calcular". A primeira, decompõe o número em dezena e unidade; a segunda, multiplica por 3 e a terceira, soma.

Os números aparecem em etiquetas de cores ou formas diferentes e, passando pela primeira máquina, são decompostos em dezena e unidade, mantendo a cor inicial.

Se, por exemplo, o $\boxed{23}$ tem etiqueta quadrada, então o $\boxed{20}$ e o $\boxed{3}$ aparecem com etiquetas quadradas; ao passarem pela máquina (2) aparecem ainda com etiquetas quadradas, como $\boxed{60}$ e $\boxed{9}$ que, ao atravessarem a máquina (3), aparecerão como $\boxed{69}$.

O segundo exercício:

1 pacote tem 6 cadernos
10 pacotes têm 60 cadernos
4 pacotes têm 24 cadernos
14 pacotes têm 84 cadernos

ressalta as etapas da técnica da multiplicação, levando o aluno a observar que, por exemplo, para multiplicar 14×6 o aluno deverá proceder assim:

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 6 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{l} 6 \times 4 = 24 \\ 6 \times 10 = 60 \end{array}$$

podendo, a critério do professor, escrever logo o resultado ou escrever os resultados parciais e depois somar:

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 6 \\ \hline 84 \end{array} \qquad \text{ou} \qquad \begin{array}{r} 14 \\ \times 6 \\ \hline 24 \\ 60 \\ \hline 84 \end{array}$$

GEOMETRIA

Páginas 63 a 78

Objetivos

1) Formar os conceitos de:
   Curvas: curvas fechadas e abertas; curvas fechadas simples e não simples.
   Região: interior e exterior.
   Segmentos de reta. Polígonos.
   Retas: paralelas e concorrentes.
2) Classificação dos quadriláteros quanto ao paralelismo: trapézio e paralelogramo.

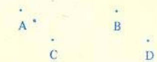
Informações básicas para o professor

Ponto – Em Matemática ponto é um conceito primitivo. A imagem física de um ponto pode ser obtida por: marca de um lápis numa folha de papel, de um giz no quadro-negro, da ponta de uma agulha.

A localização de uma estrela no firmamento, de um avião no ar, de um jogador no campo, também está ligada à idéia de ponto.

A intersecção do teto com duas paredes é a imagem física de um ponto, também ligada à idéia de localização.

A idéia de localização é que diferencia um ponto de outro, permitindo dar nomes diferentes aos pontos. Por convenção, representamos pontos com letras maiúsculas. Assim:

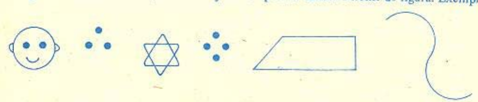


Até agora estudamos conjuntos, cujos elementos são números, e as relações entre eles.

Agora estudaremos conjuntos, cujos elementos são pontos, e as relações entre eles.

Este capítulo da Matemática é chamado GEOMETRIA.

Figura – Em Matemática, a todo conjunto de pontos damos o nome de figura. Exemplos



Curva – A um conjunto de pontos que se obtém deslocando o lápis de um ponto A até outro B, com continuidade, damos o nome de curva.

Assim:

Observações:

1) Pela definição acima, o segmento de reta é uma particular curva.

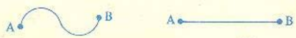
2) Existem curvas que não possuem extremidades (são ilimitadas). Exemplos: reta, parábola etc.

Curva fechada – A um conjunto de pontos que se obtém ao deslocar um lápis de um ponto A e voltando ao mesmo ponto A, damos o nome de curva fechada.

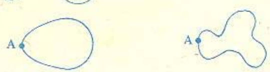
Plano – Em Matemática, plano é um conceito primitivo. A imagem física de um plano pode ser obtida considerando-se uma folha de papel, a superfície de uma porta ou de uma parede, se as imaginarmos ilimitadas.

Curva simples – A um conjunto de pontos que se obtém ao deslocar a ponta de um lápis sobre uma folha de papel (plano), com continuidade e sem passar duas vezes pelo mesmo ponto, damos o nome de curva simples. Exemplos:

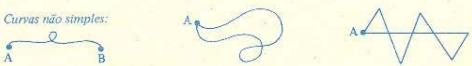
a) curvas abertas simples:



b) curvas fechadas simples:



Curvas não simples:



Região interna (interior) e região externa (exterior) – Uma curva fechada simples permite dividir o plano em três conjuntos de pontos: pontos do interior, pontos do exterior e pontos da curva (contorno). Isso não ocorre com as curvas fechadas não simples.

Se M e R são pontos da região interior e N é um ponto da região exterior:

a) a curva que tem extremidades M e N intercepta a curva fechada simples;

b) existe pelo menos uma curva que tem por extremidades M e R e não intercepta a curva dada.

Observação: Uma curva fechada não simples determina mais de 3 conjuntos e neste caso não falamos em interior e exterior.

Segmento de reta – Dado um conjunto de curvas de extremidades A e B, existe uma e somente uma que é um segmento de reta.

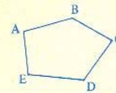
Sugerem segmento de reta a intersecção de duas paredes, as bordas de um livro, um fio de cabelo esticado.

Como o segmento de reta de extremidades A e B é único, pode ser designado por $\overline{AB}$ ou $\overline{BA}$.

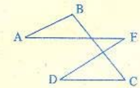
Polígono – Consideremos os pontos A, B, C, D, E e os segmentos de reta $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$, $\overline{DE}$, $\overline{EA}$. A reunião destes segmentos será um polígono se, e somente se, for uma curva simples. Exemplos:

A figura (a) é um polígono

A figura (b) não é um polígono

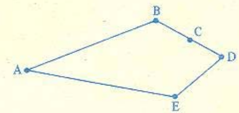


(a)



(b)

Tratando-se de uma curva simples, o polígono divide o plano em três conjuntos de pontos.

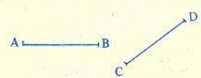


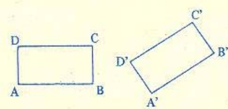
No caso da figura acima, $\overline{AB}$, $\overline{BD}$, $\overline{DE}$, $\overline{EA}$, são chamados lados do polígono e os pontos A, B, D, E são os vértices do polígono.

$\overline{BC}$ e $\overline{CD}$ não são lados do polígono porque $\overline{BC}$ e $\overline{CD}$ estão contidos em $\overline{BD}$. Podemos classificar os polígonos de acordo com o número de lados. Assim:

3 lados – triângulo
4 lados – quadrilátero
5 lados – pentágono
6 lados – hexágono

Congruência – Intuitivamente, duas figuras são congruentes quando possuem "a mesma forma e o mesmo tamanho". Assim, são congruentes:



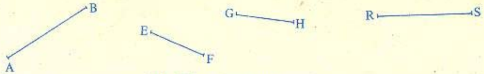


Simbolicamente: $\overline{AB} \cong \overline{CD}$

$\square$ ABCD $\cong$ $\square$ A'B'C'D'

Intuitivamente, verificamos que duas figuras são congruentes quando podemos, superpondo, fazê-las coincidir.

Assim, dado o conjunto de segmentos de reta:



$\overline{AB}$ e $\overline{RS}$ são congruentes.

$\overline{EF}$ e $\overline{HG}$ são congruentes.

Observação: Tradicionalmente dizíamos: $\overline{AB}$ é igual a $\overline{RS}$; $\overline{EF}$ é igual a $\overline{GH}$; mas, desde que segmento de reta é conjunto de pontos, não mais é possível usar a palavra *igual*, visto que o conjunto de pontos do segmento de reta $\overline{AB}$ não possui os mesmos elementos que o segmento de reta $\overline{RS}$.

Reta – Consideramos a reta um conceito primitivo. A imagem física de uma reta pode ser obtida prolongando-se indefinidamente, nos dois sentidos, um segmento de reta.

Há autores (principalmente os europeus) que convencionaram atribuir às retas letras maiúsculas, justificando esta opção no fato de que retas são conjuntos de pontos e a conjuntos atribuímos letras maiúsculas.

Nós optamos pela convenção:

pontos – letras maiúsculas
retas – letras minúsculas

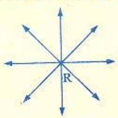
por ser esta a notação atualmente usada no Brasil nas escolas secundárias e superiores.

Assim:

Observação: As flechas são utilizadas para indicar o prolongamento indefinido.

AXIOMAS:

1) Por um ponto podemos fazer passar infinitas retas.



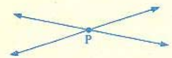
2) Por dois pontos podemos fazer passar uma única reta.

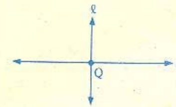
Do Axioma 2 podemos concluir que dois pontos determinam uma única reta.

Observação: A reta $\overleftrightarrow{AB}$ é a mesma reta $\overleftrightarrow{BA}$, isto é, $\overleftrightarrow{AB}$ e $\overleftrightarrow{BA}$ são nomes diferentes de uma mesma reta.

Retas concorrentes – Duas retas são concorrentes quando possuem um único ponto comum, isto é, a intersecção é um conjunto unitário.

Exemplo:





a e b são concorrentes; P é o ponto comum (ou de intersecção):

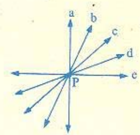
$$a \cap b = \{P\}$$

(a intersecção b é o conjunto cujo único elemento é P)

ℓ e m são concorrentes; Q é o ponto comum (ou de intersecção):

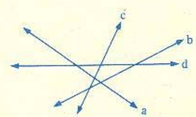
$$\ell \cap m = \{Q\}$$

Feixe de retas concorrentes – É um conjunto de retas que passam por um mesmo ponto, isto é, existe um único ponto comum a todas elas. Exemplos:



a, b, c, d, e, formam um feixe de retas concorrentes; P é o ponto comum:

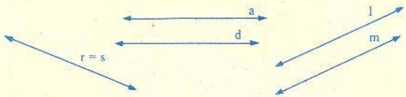
$$a \cap b \cap c \cap d \cap e = \{P\}$$



a, b, c, d, não formam um feixe de retas concorrentes; não há um ponto comum a todas:

$$a \cap b \cap c \cap d = \{\ \}$$

Retas paralelas — Duas retas de um mesmo plano são paralelas quando não são concorrentes. Exemplos:



(a,d), (l,m), (r,s) são pares de retas paralelas.

Observação: Duas retas coincidentes são chamadas paralelas porque não são concorrentes.

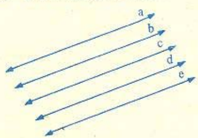
Relação "ser paralela a" (símbolo //) — No conjunto das retas de um plano podemos definir a relação "ser paralela a". A relação assim definida:

é reflexiva porque toda reta é paralela a si mesma ($a \parallel a$);

é simétrica porque se uma reta x é paralela a uma reta y, então y é paralela a x (se $x \parallel y$, então $y \parallel x$);

é transitiva porque se $x \parallel y$ e $y \parallel z$, então $x \parallel z$.

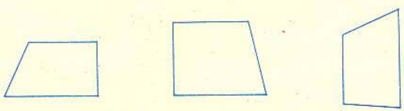
Feixe de retas paralelas — É um conjunto de retas paralelas entre si. Exemplo:



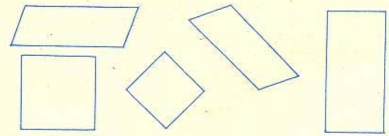
a, b, c, d, e, formam um feixe de retas paralelas.

Classificação dos quadriláteros de acordo com o paralelismo de seus lados.

Trapézio — Um quadrilátero é um trapézio se e somente se possui apenas dois lados paralelos. Exemplos:

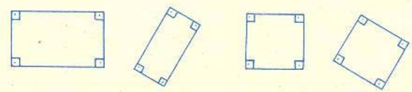


Paralelogramo — Um quadrilátero é um paralelogramo se e somente se possui os lados paralelos dois a dois. Exemplos:



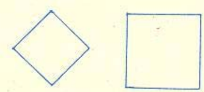
Classificação dos quadriláteros quanto aos ângulos ou comprimento dos lados.

Retângulo — Um quadrilátero é um retângulo se e somente se possui os quatro ângulos retos (os lados são, neste caso, necessariamente paralelos, isto é, os retângulos são também paralelogramos). Exemplos:



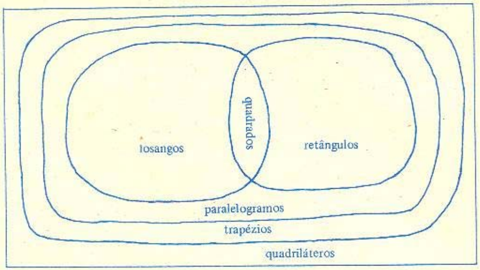
Losango — Um quadrilátero é um losango se e somente se possui os quatro lados congruentes (os lados do losango são necessariamente paralelos, portanto os losangos são paralelogramos). Exemplos:

Quadrado — Um quadrilátero é um quadrado se e somente se possui os lados e os ângulos congruentes. Podemos concluir daqui que o quadrado é retângulo (ângulos retos) e é losango (lados congruentes) ao mesmo tempo. Exemplos:



Observação: O estudo de ângulos não é feito neste volume e por esta razão os exercícios propostos adotam apenas a classificação dos quadriláteros quanto ao paralelismo dos lados (paralelogramos e trapézios).

SÍNTESE



Quadrilátero é a classificação mais geral.

Contidos nos quadriláteros estão: trapézios, paralelogramos, losangos, retângulos e quadrados.

Contidos nos trapézios estão: paralelogramos, losangos, retângulos e quadrados.

Contidos nos paralelogramos estão: losangos, retângulos e quadrados.

Os quadrados são losangos e retângulos (isto é, a intersecção entre o conjunto dos losangos e dos retângulos).

Atividades anteriores

Estas páginas devem ser precedidas de atividades relacionadas com o mundo físico.

Para a idéia de ponto fazer a criança observar a localização: de uma bola no pátio, de uma carteira na sala de aula, de uma casa numa rua, de uma lâmpada na sala; em seguida, fazer a criança deter-se na observação da sala de aula e representar graficamente a localização de cada um dos objetos, por meio de pontos.

A representação gráfica, por meio de pontos, da posição dos jogadores num campo poderá também ser explorada para enfatizar a idéia de ponto.

Situação análoga pode ser solicitada às crianças como exercício.

Para a idéia de curva fazer a criança observar o caminho percorrido por uma bola no pátio, uma criança na sala de aula, um menino no seu percurso para a escola.

Assim como no caso do ponto, a criança representará graficamente os trajetos.

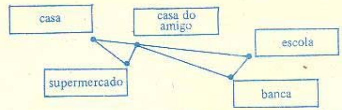
Depois de vários trajetos o professor chamará atenção para: o da bola que vai de um campo ao campo adversário, o do menino que vai da escola para casa, o de um balão que sobe e cai em outro lugar etc., como curvas abertas.

O trajeto da mãe que sai às compras e volta, o do menino que vai à mesa do professor e volta ao seu lugar, o do ônibus circular que parte de um ponto e volta a ele etc., como curvas fechadas.

Da mesma forma o professor fará a criança observar, ou realizar, outros trajetos que representem graficamente curvas fechadas simples e não simples.

Assim: uma criança que sai de casa, passa na casa do amigo, vai para a escola, pára na banca de revistas e novamente na casa do amigo antes de ir ao supermercado e voltar para casa, descreve um

trajeto que representa uma curva não simples fechada porque passou duas vezes pelo mesmo ponto.



Ainda como atividade anterior, fazer com que o aluno observe trajetos descritos pela ponta de um lápis no ar, a figura que se obtém quando se solta um barbante no chão etc., e representá-las graficamente.

Para a idéia de interior e exterior observar o seguinte:

Nos campos de futebol, basquete, voleibol ou outros, o contorno que delimita o interior (dentro do campo) e o exterior (fora do campo) e, em casa, as regiões delimitadas pela mãe, onde ele pode brincar e onde não pode.

A representação gráfica de curvas de polígonos deve ser solicitada como exercício.

Para a idéia de lado reto e de polígono como curva fechada simples de lados retos, fazer a criança observar objetos da sala de aula e outros, de lados retos e não retos e, depois, as curvas que são polígonos e seu número de lados.

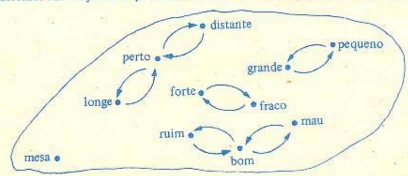
RELAÇÕES
Páginas 79 a 101

Objetivos

1) Levar a criança a estabelecer relações entre elementos de um mesmo conjunto, através de flechas, gráficos.
2) Formar os conceitos de "fator", "múltiplo".
3) Utilizar pares ordenados para localizar pontos num gráfico.
4) Relacionar elementos de um conjunto, utilizando o gráfico de linhas e colunas.

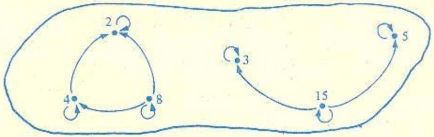
Informações básicas para o professor

Consideremos um conjunto de palavras e vamos relacionar as palavras antônimas, usando flechas:



longe está relacionado com perto, porque longe é antônimo de perto;
perto está relacionado com longe, porque perto é antônimo de longe;
grande está relacionado com pequeno;
etc.

Consideremos um conjunto de números e vamos relacionar cada número com seus fatores, também usando flechas:



8 está relacionado com 2 e com 4, porque 2 e 4 são fatores de 8;
8 está relacionado com 8, porque 8 é fator de 8;
etc.

Todo número está relacionado consigo mesmo, porque todo número é fator de si mesmo.

O que é relação?

Relação é um conjunto de pares ordenados. Cada par é um elemento da relação.

Pertencem à relação no primeiro exemplo os pares: (perto, longe), (longe, perto), (distante, perto), (perto, distante), etc.

Pertencem à relação no segundo exemplo os pares: (4, 2), (8, 4), (8, 2), (4, 4), (2, 2), etc. porque

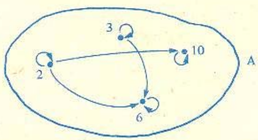
4 tem 2 como fator;
8 tem 2 e 4 como fatores;
2 tem 2 como fator;
etc.

Convém observar que o par (4, 2) pertence à relação, mas o par (2, 4) não pertence, porque 2 não tem 4 como fator.

Representação das relações – As relações podem ser representadas através de:

a) esquema de flechas:

A relação $\upharpoonleft$ é "divisor de" em A pode ser assim representada:

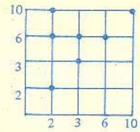


b) pares ordenados:

$\{(2, 2), (2, 6), (2, 10), (3, 3), (3, 6), (6, 6), (10, 10)\}$

(*) A introdução do uso de flechas para representar relações é feita no GRUEMA 1.

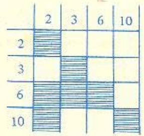
c) gráfico cartesiano:



As três representações propostas correspondem à relação "ser divisor de" no conjunto $\{2, 3, 6, 10\}$

Relações entre elementos de dois conjuntos – Até agora falamos de relações entre elementos de um mesmo conjunto.

d) tabela de dupla entrada:

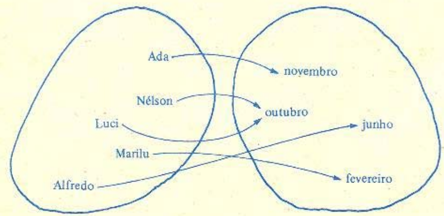


Podemos relacionar elementos de conjuntos diferentes.

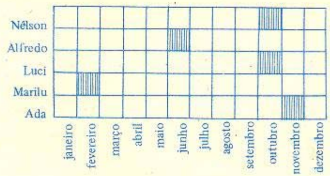
Por exemplo: Consideremos o conjunto dos alunos da classe e o conjunto dos meses do ano.

Vamos relacionar cada aluno com o mês em que aniversaria:

1) Usando esquema de flechas:



2) Usando a tabela de dupla entrada



3) Usando pares ordenados:

{(Ada, novembro), (Marilu, fevereiro), (Luci, outubro), (Alfredo, junho), (Nélson, outubro)}

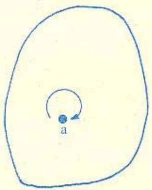
Observação: As relações estudadas na escola primária são: "ser igual a", "ser menor (maior) que", "ser fator (divisor) de", "ser múltiplo de".

PROPRIEDADES DAS RELAÇÕES

Analisando relações entre elementos de um mesmo conjunto, observamos que:

a) Todo número "é igual a" si mesmo; todo número "é divisor de" si mesmo; todo número "é múltiplo de" si mesmo.

Dizemos que estas relações são reflexivas porque todo elemento está relacionado consigo mesmo. No seu esquema de flechas apresenta um laço em cada elemento. Dizemos que "ser maior" não é reflexiva porque um número não é maior que si mesmo.



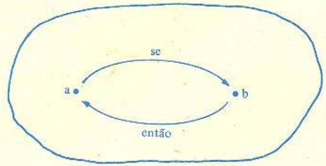
b) Se um número "é igual a" um outro número, este outro será igual ao primeiro.

Se um número *a* é primo de um número *b*, o número *b* é primo do número *a*.

Dizemos que "ser igual" e "ser primo de" são relações simétricas porque se nelas um elemento *a* estiver relacionado com *b*, então *b* está relacionado com *a*.

Dizemos que "ser divisor de" não é uma relação simétrica porque se o número *a* é divisor de um outro número *b*, *b* não é divisor de *a*.

No esquema de flechas de relações simétricas, cada vez que existe uma flecha de *a* para *b*, existe uma de *b* para *a*:

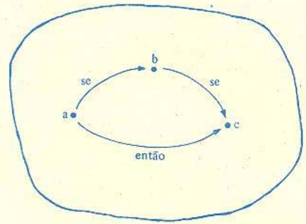


c) Se um número *a* é maior que um número *b*, e *b* é maior que *c*, então *a* é maior que *c*.

Se *a* "é divisor de" *b* e *b* "é divisor de" *c*, então *a* "é divisor de" *c*.

Se *a* "é múltiplo de" *b* e *b* "é múltiplo de" *c*, então *a* "é múltiplo de" *c*.

Dizemos que estas relações são transitivas e, no esquema de flechas, se existe uma flecha de *a* para *b* e uma de *b* para *c*, então existe uma flecha de *a* para *c*:



Assim, dizemos que "ser perpendicular" não é uma relação transitiva, porque se *a* é perpendicular a *b* e *b* perpendicular a *c*, *a* não é perpendicular a *b* (*a* é paralela a *b*).

Quando uma relação é reflexiva, simétrica e transitiva, dizemos ser uma relação de equivalência. Por exemplo, "ser equivalente a", "ser paralela a", "ser igual a" são relações de equivalência.

Sugestões de atividades

• No Guia do Gruema 1 são sugeridas algumas atividades para introduzir a flecha, como: dar a cada criança um cartão caracterizado por uma forma e uma cor, e dar ao grupo uma bola.

A seguinte ordem é dada:

– Jogar a bola para quem tiver a mesma forma que você.

As crianças perceberão que, se a bola for jogada por uma criança com cartão quadrado, sempre permanecerá com a criança que tiver o cartão quadrado.

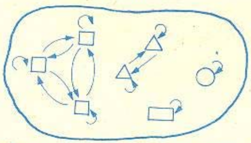
Observação: É claro que no caso se trata de uma relação de equivalência e o fato de ficar num grupo, evidencia as classes de equivalência.

O mesmo jogo pode ser feito com as relações "sou maior que", observando a altura das crianças, ou um colar com um número, que se coloca no pescoço.

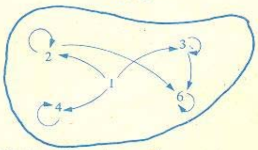
E, mais tarde, com "sou divisor de", "sou múltiplo de" etc.

Feitos os jogos, as crianças representam no papel as cores e formas ou os números e colocam flechas para indicar as possíveis direções da bola. Assim:

"sou da mesma forma que"



"sou divisor de"



• Para relacionar elementos de um mesmo conjunto ou de conjuntos diferentes utilizando tabelas, propor a seguinte atividade:

As horizontais são ruas e as verticais são travessas. No início das ruas estão as peças a serem relacionadas, assim como no início das travessas.

Se a relação for "sou maior que", no conjunto {1, 2, 3, 6} cada número da horizontal sai de casa, caminhando pela sua rua até encontrar as travessas dos números que são menores que ele, isto é, que obedecem à relação "sou maior que". O cruzamento da rua com a travessa é assinalado com uma cruz ou outro sinal.

(1)

	1	2	3	6
1	↓	↓		
2				
3	←x	x		
6				

(2)

	1	2	3	6
1				
2	x			
3	x	x		
6	x	x	x	

Assim, o número 3 corre sua rua ao sair de sua casa e assinalará os cruzamentos que estão marcados com uma cruz no quadro (1).

Se os demais fizerem o mesmo, teremos o quadro (2).

Páginas 79 a 85

São propostas situações, para representar relações através de flechas ou do gráfico, que serão resolvidas individualmente pelos alunos.

Observar que nas páginas 81 e 84 são propostas situações de linguagem. O professor pode criar outras semelhantes, abrangendo inclusive outras áreas.

Sugestões de atividades (páginas 87 a 96)

Nestas páginas são introduzidos e trabalhados os conceitos de "fator", "divisor", "múltiplo".

• O professor propõe um número, 18, por exemplo, e pede aos alunos que escrevam de todas as maneiras possíveis como um produto de dois fatores; assim, aparecem as respostas:

$18 = 3 \times 6$ $\quad$ $18 = 2 \times 9$ $\quad$ $18 = 18 \times 1$

$18 = 6 \times 3$ $\quad$ $18 = 9 \times 2$ $\quad$ $18 = 1 \times 18$

E pergunta: $18 = 5 \times ?$ $\quad$ $18 = 7 \times ?$

As crianças observarão que nem todos os números podem ser fatores de 18 e selecionarão os que podem. Assim: 1, 2, 3, 6, 9 e 18 podem ser fatores de 18.

Depois de algumas atividades como esta, se a classe corresponder, o professor deve chamar a atenção para o fato de que o fator de um número divide este número exatamente e pode ser chamado de divisor deste número. Assim:

$18 = 6 \times 3$ $\quad$ $18 : 6 = 3$ e $18 : 3 = 6$

• Introduzidos os conceitos de fator e depois de múltiplo, são feitas atividades semelhantes às sugeridas com a bola para relacionar números através das relações "sou fator de" ou "sou múltiplo de".

Os diagramas de Venn e Carrol são utilizados para selecionar fatores ou múltiplos de um número.

DIAGRAMA DE CARROL

• O professor desenha no chão ou numa cartolina uma cidade com duas ruas horizontais e duas ruas verticais, como no desenho

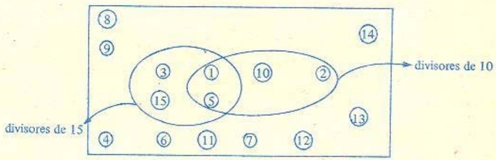
	Divisores de 12	Não divisores de 12
Divisores de 18	1 ③ 2 6	1 18 9
Não Divisores de 18	④ 12	20 14 16 11 19 5 7 13 8 17 10 15

e dá às crianças fichas com números de 1 a 20. Dará a seguinte ordem: os habitantes devem morar nas ruas de acordo com as indicações. As crianças tentarão, sozinhas, colocar os números. Caso haja dificuldade, o professor propõe: onde morará o 3 ? Claro que no cruzamento das ruas dos divisores de 12 e dos divisores de 18. E o 4 ? Claro que no cruzamento das ruas dos não divisores de 18 e dos divisores de 12. E assim a cidade fica povoada como está no gráfico.

DIAGRAMA DE VENN

- Dar às crianças duas cordas formando um colar, uma de cada cor (azul e vermelha, por exemplo) e fichas com números de 1 a 15 e dirá:

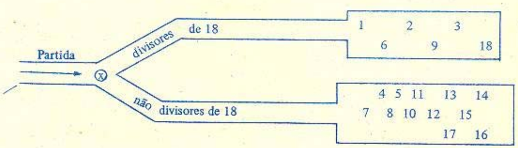
— Vocês vão colocar no interior do contorno vermelho os divisores de 15 e no interior do contorno azul os divisores de 10.



As crianças tentarão fazê-lo sozinhas até conseguirem a solução. O professor só ajudará com perguntas se a dificuldade for tal que as crianças comecem a desanimar.

CAMINHOS

- Desenhar no chão ruas como as que vemos e distribuir cartões numerados de 1 a 18, um para cada aluno.



x é uma bifurcação

Informações básicas para o professor

Podemos dizer que:

Um número é racional absoluto, se e somente se pode ser escrito na forma $\frac{a}{b}$ onde a e b são números naturais e $b \neq 0$. Exemplos:

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{7}{8}$$

Pela definição são também números racionais $\frac{6}{2}, \frac{8}{4}$. Isto significa que 3 ou $\frac{6}{2}$ e 2 ou $\frac{8}{4}$ são números racionais porque podem ser escritos na forma $\frac{a}{b}$.

Podemos observar que todo número natural pode ser escrito na forma $\frac{a}{b}$. Assim:

$$5 = \frac{10}{2} = \frac{5}{1} = \frac{20}{4} \text{ etc.}$$

$$7 = \frac{7}{1} = \frac{14}{2} = \frac{21}{3} \text{ etc.}$$

Concluímos que todo número natural é racional, embora existam números racionais ($\frac{1}{3}, \frac{4}{5}$ etc.) que não são naturais.

São também números racionais: 0,5; 0,333...; 1,2, porque podem ser escritos na forma $\frac{a}{b}$. Assim:

$$0{,}5 = \frac{5}{10};\ 0{,}33... = \frac{3}{9};\ 1{,}2 = \frac{12}{10}$$

Um exemplo de número não racional é o $\pi = 3{,}1416...$

Fração: — É a representação do número racional na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são números naturais e $b \neq 0$.

Assim, $\frac{1}{2}$ e 0,5 representam o mesmo número racional, sendo que $\frac{1}{2}$ é fração e 0,5 (não é fração) é a representação decimal de $\frac{1}{2}$.

Par ordenado — Dado um par ordenado (2, 3), por exemplo, podemos associar a ele o 5 pela adição (2 + 3 = 5), o 6 pela multiplicação (2 X 3 = 6) etc.

A este mesmo par ordenado (2, 3) podemos associar a fração $\frac{2}{3}$ (que significa 2 em 3).

Frações equivalentes e classe de equivalência — Duas frações são equivalentes quando representam o mesmo número racional.

Assim: $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}$ são frações equivalentes, e escrevemos $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$, porque representam o mesmo número racional.

Ao conjunto das frações equivalentes damos o nome de classe de equivalência.

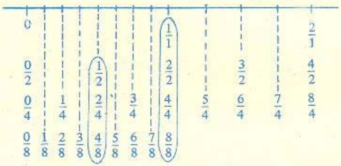
No exemplo anterior, $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}$ pertencem à mesma classe de equivalência, e anotamos assim: $\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \ldots\right)$

Cada elemento é um representante da classe de equivalência. Isto significa que qualquer elemento da classe pode ser utilizado para representar o número racional por ela definido.

Números racionais maiores que a unidade – Os números racionais maiores que a unidade podem ser representados na forma mista. Assim:

$$\frac{8}{5} = \frac{5}{5} + \frac{3}{5} \quad \text{ou} \quad \frac{8}{5} = 1 + \frac{3}{5} \quad \text{ou} \quad \frac{8}{5} = \boxed{1\frac{3}{5}} \rightarrow \text{forma mista}$$

Reta numerada – Uma maneira de visualizar os números racionais é através da reta numerada, fazendo associar números racionais a pontos da reta. Exemplo:

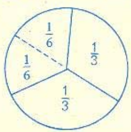


$\left\{\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{4}{8}\right\}$ representam o mesmo número racional

$\left\{\frac{1}{1}, \frac{2}{2}, \frac{4}{4}, \frac{8}{8}\right\}$ representam o mesmo número racional

Sugestão de atividades

Utilizar o material proposto para o 2º ano (ou outros). Por exemplo, usar círculos, retângulos ou outras formas recortadas em 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 ou 12 partes do mesmo tamanho e fazer com que os alunos descubram equivalências. Assim:



3 cartões de $\frac{1}{3}$ formam um círculo

6 cartões de $\frac{1}{6}$ formam um círculo

ou

Quantos $\frac{1}{6}$ são necessários para formar $\frac{1}{3}$?

A criança observa e conclui que são 2, isto é, $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$.

Quantos $\frac{1}{12}$ são necessários para formar $\frac{1}{3}$? 4, ou seja: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$

Estas e outras observações semelhantes levam as crianças a perceber as equivalências:

$\frac{1}{2} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{3}{6} \quad \frac{4}{8} \quad \frac{5}{10} \quad \frac{6}{12}$ etc.

ou

$\frac{1}{3} \quad \frac{2}{6} \quad \frac{3}{9} \quad \frac{4}{12}$ etc.

Descobrir as equivalências e saber trabalhar com elas é o ponto-chave do estudo de frações nos primeiros anos da escola fundamental.

Página 102

Os exercícios desta página revêem a relação entre o número de partes pintadas e o todo e a sua representação sob forma de fração (ver exercícios análogos no Gruema 2).

Páginas 103 a 105

Os exercícios destas páginas visam levar o aluno a perceber que a mesma parte do todo pode ser representada por meio de diferentes frações (também aqui o uso do papel quadriculado facilitará o trabalho dos alunos), e que figuras de formas diferentes (mas de mesma área) podem representar uma mesma fração.

É importante (como se fez com os números naturais) estudar alguns números racionais na forma de fração: metade, terça parte etc.

Sugestões de atividades (páginas 106 a 108)

Estas páginas apresentam quadros do tipo que permitem representar frações e compará-las visualmente (as faixas e as partes não congruentes).

O aluno começa pintando a parte correspondente à fração e vice-versa.

Estes exercícios também devem ser feitos inicialmente em papel quadriculado.

Além destes esquemas para visualização da equivalência de frações, são dados outros como, por exemplo, os da página 107, que associam as frações a uma situação mais concreta e a sua representação na reta numerada.

Observações: Convém rever os exercícios de representação dos números naturais na reta numerada (Gruema 2).

As conclusões de equivalência de frações a que os alunos devem chegar decorrem dos exercícios e só depois de percebidas pela maioria é que o professor poderá ressaltá-las. (Deste modo ajudará aqueles que não as tenham percebido).

Retomando o material concreto usado para descobrir as equivalências, os alunos irão descobrir que: se o círculo está dividido em 8 partes, então o inteiro pode ser representado por $\frac{8}{8}$, ou, se está dividido em 4, por $\frac{4}{4}$, e assim por diante.

Páginas 109 e 110

Como nas páginas anteriores, os alunos, sozinhos, compreenderão que um número natural pode ser representado na forma de fração, isto é: $1 = \frac{8}{8}$ ou $2 = \frac{16}{8}$ etc.

Páginas 111 e 112

Assim como a idéia de equivalência foi apresentada através de uma superposição de figuras que representavam parte do inteiro, também será apresentada a idéia de "maior que" ou "menor que" e, em seguida, será proposta em problemas que correspondam a situações práticas.

Páginas 113 a 118

O conceito de adição e subtração com números racionais segue um trabalho análogo àquele do 1º ano (Gruema 1) em que o aluno responde:

quantos azuis?

quantos vermelhos?

quantos ao todo?

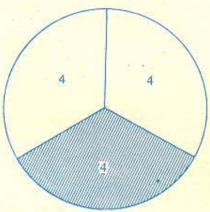
antes mesmo de saber que está fazendo uma soma (ou diferença, dependendo da ordem das perguntas). Claro está que a passagem das perguntas à representação matemática é imediata.

Nesta etapa (pág. 114) também trabalhamos com a adição de parcelas iguais, que nos levarão à multiplicação onde um dos fatores é um número natural e o outro um número racional (fração). Este tópico é aqui tratado, dada a sua necessidade quando da introdução da representação decimal dos números racionais (página 131).

Em seguida propomos situações que levam à descoberta dos números racionais maiores que a unidade.

Sugestões de atividade (páginas 119 a 128)

- Propor situações gráficas como:



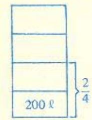
– Se a parte colorida vale 4, a figura toda quanto valerá? 12

O professor dará problemas de ordem prática que obedeçam a este esquema:

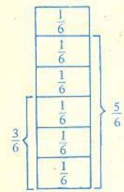
– Se $\frac{1}{3}$ corresponde a 4, então $\frac{3}{3}$ correspondem a 12.

– Se $\frac{1}{4}$ de kg de café custa Cr$ 2,00, quanto custa 1 kg? (4 × 2) ou Cr$ 8,00.

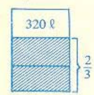
- Quando os problemas apresentados nestas páginas não forem ilustrados, sugerir, para facilitar a compreensão, que os alunos os representem. Algumas sugestões de problemas ilustrados:



Problemas	Soluções
$\frac{1}{4}$ deste reservatório corresponde a 200 litros	$\frac{1}{4}$ 200 ℓ
$\frac{2}{4}$ a quanto correspondem?	$\frac{2}{4}$ 400 ℓ
Quantos litros cabem no reservatório todo?	$\frac{4}{4}$ 800 ℓ



Problemas	Soluções
Neste reservatório cabem 1.200 litros.	$\frac{6}{6}$ 1.200 ℓ
Em $\frac{1}{6}$ cabem ______ litros.	$\frac{1}{6}$ 200 ℓ
Em $\frac{5}{6}$ cabem ______ litros.	$\frac{5}{6}$ 1.000 ℓ
Em $\frac{3}{6}$ cabem ______ litros.	$\frac{3}{6}$ ou $\frac{1}{2}$ 600 ℓ



Problemas	Soluções
Um reservatório está cheio até seus $\frac{2}{3}$.	Falta $\frac{1}{3}$
Para completá-lo são necessários 320 litros.	$\frac{1}{3}$ 320 ℓ
No reservatório há ______ litros.	$\frac{2}{3}$ 640 ℓ
No reservatório cabem ______ litros	$\frac{3}{3}$ 960 ℓ

Nélson disse: $\frac{1}{2}$ dos meninos do time de basquete do meu clube estão na minha classe; $\frac{3}{4}$ dos meninos estão na minha Escola.

Que parte dos meninos do Clube não estão na classe de Nélson? ______

Que parte dos meninos do Clube não estão na Escola de Nélson? ______

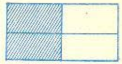
Que parte dos meninos do Clube estão na Escola, mas não estão na classe de Nélson? ______

Observem que este problema assim redigido parece muito complicado; porém, se representarmos graficamente, a sua solução é imediata.

Vamos representar as informações:

$\frac{1}{2}$ ou $\frac{2}{4}$

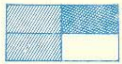
(alunos da classe de Nélson)



1ª resposta: $\frac{1}{2}$

$\frac{3}{4}$

(alunos da escola de Nélson)



2ª resposta: $\frac{1}{4}$

3ª resposta: $\frac{1}{4}$

REPRESENTAÇÃO DECIMAL DOS NÚMEROS RACIONAIS

Páginas 129 a 145

Objetivos

1) Levar à compreensão de que os números racionais podem ser escritos no sistema de numeração decimal.
2) Levar a perceber as relações entre unidades, décimos, centésimos etc.
3) Ordenar números racionais na forma decimal.
4) Compreensão da adição de números racionais na forma decimal.
5) Associar o conceito de fração a situações práticas.

Atividades anteriores

Estas páginas devem ser precedidas de atividades com material Dourado (Material Montessori ou material Multibase quando se usa base 10), cartaz de pregas, cartões divididos em 10 partes, 100 partes, a fim de que o aluno perceba as relações entre décimos, centésimos e milésimos e suas posições na representação decimal, assim como perceber as relações entre dezenas, centenas etc., e relativas posições.

Inicialmente o aluno é levado a estabelecer relações entre:

unidade e décimo		décimo e centésimo
unidade e centésimo	e	décimo e milésimo
unidade e milésimo		centésimo e milésimo.

Exemplos:

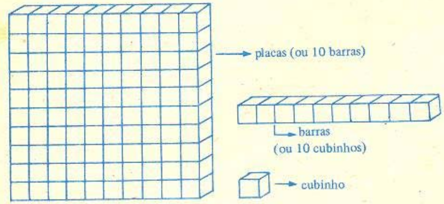
$$1 = \frac{10}{10} = \frac{100}{100} = \frac{1.000}{1.000}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = \frac{100}{1.000}$$

E então perceberá que a relação é a mesma que existe entre: unidade e dezena (unidade é a décima parte da dezena) – unidade e centena (é a centésima parte da centena) – unidade e milhar (é a milésima parte do milhar).

Sugestões de atividades

• Apresentar aos alunos o material concreto já utilizado para a introdução do Sistema de Numeração, sugerindo agora que as placas sejam consideradas como UNIDADE.



Neste caso, o que é uma barra?

$\frac{1}{10}$ da unidade (placa).

E um cubinho?

$\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10}$ ou $\frac{1}{100}$ da unidade (ou da placa)

• Utilizando este material, nas condições anteriores, o professor proporá:

– Quantas barras são necessárias para completar 1 placa? 10

ou

– Quantos $\frac{1}{10}$ (1 décimo) são necessários para formar 1 unidade? 10

– Quantos cubinhos para formar 1 barra? 10

ou

– Quantos $\frac{1}{100}$ (centésimos) para formar $\frac{1}{10}$? 10

– Quantos cubinhos para completar 2 barras? 20

ou

– Quantos $\frac{1}{100}$ para completar 2 décimos? 20

e assim por diante.

• Com o *cartaz de pregas*, o professor recorda a formação das dezenas, centenas, milhares etc. Assim, 10 unidades correspondem a 1 dezena, 10 dezenas correspondem a 1 centena etc.

Analogamente: 10 centésimos correspondem a 1 décimo.
10 décimos correspondem a 1 unidade.

Colocam-se no cartaz de pregas os cubinhos, barras, placas e cubos, agora na faixa dos centésimos, décimos, unidades e dezenas.

centena	dezena	unidade	décimo	centésimo
		2	3	5

Assim, se tivermos

teremos 2 unidades, 3 décimos e 5 centésimos ou 2,35.

A vírgula é o elemento que separa a parte inteira da parte menor que a unidade.

- Colocar fichas no cartaz de pregas. Assim, 3,29 corresponderão a 3 fichas na coluna das unidades, 2 na dos décimos e 9 na dos centésimos.
- Apresentar esquemas como os da página 129 para relacionar décimos, centésimos, unidades.

Convém recordar que: 8 vezes $\frac{1}{10}$ pode ser representado $8 \times \frac{1}{10}$ ou $\frac{8}{10}$ ou 0,8.

- Fazer a criança traduzir: da forma polinomial para a representação decimal ou para a forma de fração e vice-versa e ainda dar a leitura do número. Assim:

3,48 é o mesmo que $3 + \frac{4}{10} + \frac{8}{100}$ que é o mesmo que $3\frac{48}{100}$, que se lê 3 inteiros e 48 centésimos ou trezentos e quarenta e oito centésimos.

As páginas 132 e seguintes propõem exercícios para estabelecer estas relações.

Páginas 135 a 139 (introdução do milésimo)

Utilizar novamente o material de cubinhos, barras, placas e cubos, admitindo agora o cubo como unidade:

– Quantas placas para formar 1 cubo? 10

A placa é $\frac{1}{10}$ (ou 0,1) do cubo.

– Quantas barras para formar uma placa? 10

Então uma barra é $\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10}$ (ou $\frac{1}{100}$) do cubo.

– Quantos cubinhos para formar uma barra? 10

Então um cubinho é $\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10}$ (ou $\frac{1}{1.000}$) do cubo.

Continuará com perguntas análogas.

A página 137 é completada pelo aluno de acordo com as indicações das flechas; somente durante a correção, o professor fará ver, através de perguntas, que:

$\times 2$ seguido de $\times 2$ é $\boxed{\times 4}$

$: 10$ seguido de $: 10$ é $\boxed{: 100}$ etc.

Sugestões de atividades (páginas 140 a 145)

- Apresentação da técnica para a soma e subtração de números racionais na forma decimal.

Como fez com números naturais, o professor propõe um trabalho com o cartaz de pregas, associando unidades com unidades, dezenas com dezenas etc.

Assim, 2,395 + 1,45, no cartaz de pregas, o número de fichas colocadas em cada ordem é o que está indicado.

unid.	déc.	cent.	mil.
2	3	9	5
1	4	5	0
3	8	4	5

+ 10

Juntando as fichas de milésimos temos 5.

Juntando as fichas de centésimos temos 14, isto é, 10 + 4.

Juntando a dos décimos temos 7 mais 10 centésimos que correspondem a 1 décimo ou temos 8 décimos etc.

- Outra atividade pode ser feita com o material concreto, considerando a placa como unidade:

2,48 +		2 placas	4 barras	8 cubinhos
3,15		3 placas	1 barra	5 cubinhos
5,63	Ao todo	5 placas	6 barras	3 cubinhos

+10

Juntando temos: 5 placas, 5 barras e 13 cubinhos que correspondem a 1 placa e 3 cubinhos.

Trocando os 10 cubinhos temos: 5 placas, 6 barras e 3 cubinhos ou 5,63.

Os alunos representam no papel os resultados das atividades com o material concreto ou com o cartaz de pregas e em seguida farão os exercícios destas páginas.

Sugerimos que antes da realização da página 141 os alunos joguem com cartelas semelhantes às peças do dominó onde se substituem as bolinhas por números como 0,2, 0,75 etc. Usar, por exemplo, a seguinte regra: "complete 1 inteiro".

Os alunos jogam uma ficha de cada vez, formando a corrente do dominó:

0,2	0,75	0,25	0,5	0,5	0,3	0,7	0,88	0,12	0,9

1 1 1 1

As páginas 143 a 145 sugerem aplicações da representação decimal em problemas.

Assim como na resolução de problemas onde aparecem os números racionais na forma de fração, reduzimos sempre a unidade.

Assim:

0,1 vale 5	0,2 vale 14
0,2 vale 10 (2 X 5)	$\boxed{\text{0,1 vale 7}}$
0,3 vale 15 (3 X 5)	0,8 vale 56
	1 vale 70

MEDIDAS DE COMPRIMENTO, MASSA E CAPACIDADE – ESCALA

Páginas 146 a 168

Objetivos

1) Medir segmentos com unidades não padronizadas, para compreender melhor o conceito de medida e unidade.
2) Usar adequadamente as unidades padronizadas: o metro, seus múltiplos e submúltiplos, e a terminologia e simbologia regulamentadas pelo decreto-lei nº 52.423 de 1963.
3) Medir e comparar distâncias.
4) Usar adequadamente a representação decimal para expressar medidas.
5) Expressar uma distância em diferentes unidades.
6) Calcular o perímetro de polígonos.
7) Introduzir a noção de escala e sua aplicação em situações práticas.

Sugestões de atividades

• Inicialmente as crianças descobrem comprimentos como o de uma vareta, de uma vassoura, de um menino, do professor, do seu caderno, da sua carteira etc.

• A seguir, o professor sugere que estes comprimentos podem ser comparados.

Na página 146 há um exercício que compara segmentos e isto pode ser feito por superposição.

• Dar a cada grupo varetas de diferentes tamanhos para reunirem em varetas de mesmo tamanho.

As varetas de mesmo tamanho têm a mesma medida e formam as classes de equivalência de varetas de mesmo tamanho.

A medida é um número

As crianças podem então medir comprimentos utilizando seu palmo, seu lápis, seu passo, varetas, e registram os resultados encontrados, sempre chamando a atenção para a unidade e a medida.

• Quando as crianças já trabalharam bastante com estas unidades informais, sugerir o uso de varetas e depois uma régua com unidades não padronizadas, como a da página 148 do livro.

O aluno vai medir comprimentos da carteira, do colega, do professor etc., com as diferentes unidades desta régua e, em seguida, registrar os resultados.

• Durante as atividades de medição, a criança perceberá que, em geral, as medidas não são exatas. Por exemplo, a mesa pode ter mais de 5 palmos e um pouco menos de 6 palmos. O colega pode ter pouco mais de 15 apagadores e pouco menos de 16 apagadores. Quando isto ocorrer, chamar a atenção para o fato e sugerir que no registro ele escreva, por exemplo, medida entre 5 e 6, ou medida entre 15 e 16.

Este fato desperta o aluno para a medida aproximada por falta ou por excesso.

As páginas 146, 147 e 148 propõem exercícios para reforçar estas idéias.

• A seguir, mostrar ao aluno como é pouco prático o uso de unidades diferentes; que o palmo, por exemplo, varia de pessoa para pessoa e que, para facilitar a comunicação, convencionou-se utilizar uma "vareta" de tamanho padrão: o METRO. É a unidade legal do Brasil e de muitos outros países.

As crianças voltam então a medir os comprimentos utilizando o METRO, até observarem que esta unidade é muito grande para medir, por exemplo, o comprimento da carteira ou do lápis.

• Agora é o momento de introduzir o centímetro e o decímetro como unidades também legais, porém menores.

Os alunos passam a medir e registrar as medidas de comprimento, assim como a decidir, por exemplo: qual a melhor unidade para medir a altura do aluno, o comprimento da carteira ou do lápis etc.

As páginas 149 a 152 propõem exercícios de medidas com estas unidades.

A página 153 introduz o milímetro como unidade muito pequena para medir espessuras, por exemplo.

A introdução da palavra PERÍMETRO não apresenta dificuldade. É apenas um termo que significa a medida do contorno de uma curva fechada simples.

Páginas 157 e 158

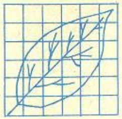
Estas páginas apresentam a noção de escala de redução antecipando a introdução do quilômetro, decâmetro e hectômetro para que a criança perceba que 1 km só pode ser representado no papel em escala e também para dar a idéia da grandeza de 1 km.

Atividades anteriores

Antes da realização das páginas de Escala, o professor desenvolverá atividades práticas como:

— Colocar uma folha de árvore sob um papel quadriculado, transparente, e, em seguida, copiá-la num quadriculado que tenha o dobro dos lados, ampliando-a da forma mais aproximada possível.

O professor fará observar que aumentou na escala de 1 para 2.



Informações básicas para o professor

Escala — É uma razão (quociente) entre a distância representada e a distância real correspondente.

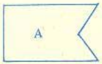
Por exemplo, quando dizemos que um mapa está representado na escala 1:100 (1 para 100), isto significa que um comprimento real, digamos de 100 cm (ou outra unidade qualquer) está representada no mapa por 1 cm. (Se examinarmos um atlas, observaremos que de um modo geral um mapa do Brasil está representado em escala menor que aquela utilizada no mapa de São Paulo.) Exemplo:

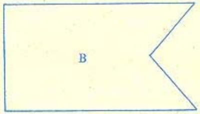
Brasil, 1:20.000.000

São Paulo, 1:1.500.000

Isto significa que a redução feita para representar o Brasil é bem maior que a utilizada para São Paulo.

Vejamos mais um exemplo:





A figura A está para a figura B assim como 1 está para 2; a figura B está para a figura A, assim como 2 está para 1.

Ampliação e redução — Uma escala cujo 1º termo é menor que o 2º é uma escala de redução. Exemplos:

1:2; 1:100; 1:50 etc.

A redução é tanto maior quanto menor for a escala.

Uma escala cujo 1º termo é maior que o 2º é uma escala de ampliação. Exemplos:

2:1; 50:1; 10:1 etc.

A ampliação é tanto maior quanto maior for o 1º termo.

A escala de ampliação é utilizada na ampliação de fotografias, desenhos etc.

A figura real é semelhante à figura representada — Observe-se que a figura real e a figura representada têm a mesma forma, portanto:

1) as distâncias correspondentes são proporcionais.

2) os ângulos correspondentes são congruentes. Exemplo:

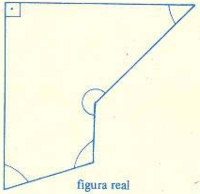
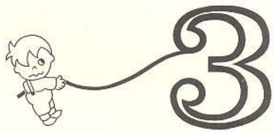


figura real

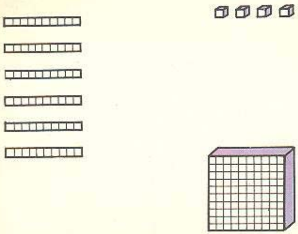
figura representada na escala 1:3

curso moderno
de matemática
para o ensino de 1º grau

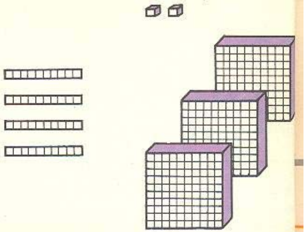


Vamos fazer grupos de 3	GRUPOS DE 3 GRUPOS DE 3 GRUPOS DE 3 OU GRUPOS DE 3 x 3 x 3	GRUPOS DE 3 GRUPOS DE 3 OU GRUPOS DE 3 x 3	GRUPOS DE 3	RESTAM
●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●●				
●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●● ●●● ●●● ●●				
●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ● ● ●●●				
●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ● ●				
	1	1	0	0
	1	0	2	1
	0	1	0	1
	1	0	2	2

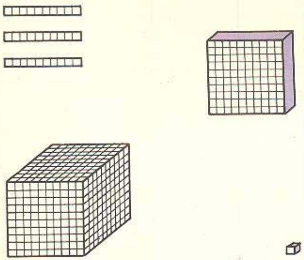
Vamos fazer grupos de 10.



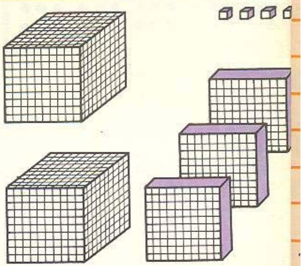
A ______________________



B ______________________



C ______________________



D ______________________

	GRUPOS DE	GRUPOS DE	GRUPOS DE	CUBINHOS QUE RESTAM	AO TODO
	10 x 10 x 10	10 x 10	10		
A		1	6	4	164
B					
C					
D					

Vamos encaixotar lápis.

10 lápis em cada caixa.

10 caixas em cada pacote.

10 pacotes em cada caixote.

Complete.

1 caixa possui _____ lápis.
1 pacote possui _____ caixas.
1 caixote possui _____ pacotes.
1 pacote possui _____ lápis.
1 caixote possui _____ caixas.
1 caixote possui _____ lápis.

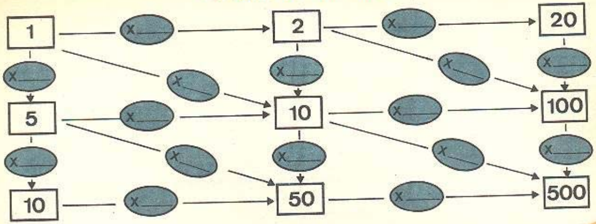
Complete o quadro.

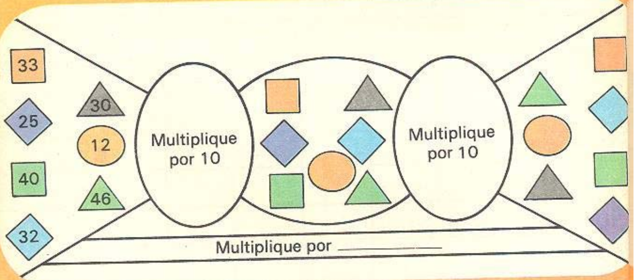
	CAIXOTE	PACOTE	CAIXA	LÁPIS	N.º DE LÁPIS
8 caixas e 5 lápis	0	0	8	5	80 + 5 = 85
4 caixas e 9 lápis	0	0	4	9	40 + 9 = 49
10 pacotes e 8 lápis	1	0	0	8	1.000 + 8 = 1.008
32 caixas e 5 lápis					
45 caixas					
8 pacotes e 5 caixas					
7 pacotes e 8 lápis					
12 pacotes e 15 lápis					
1 caixote e 35 caixas					
30 pacotes e 12 lápis					
27 pacotes e 18 lápis					

Complete.

10 unidades formam uma ____________
10 dezenas formam uma ____________
10 centenas formam um milhar

Complete com números.



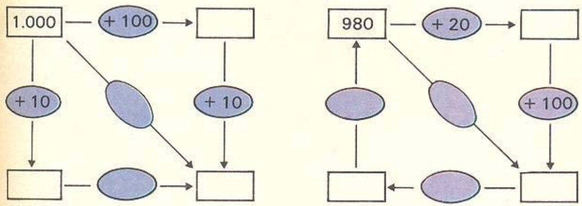


Você fala.	Eu escrevo.
432	
508	
930	
700	
	trezentos
	quatrocentos e vinte e seis
	setecentos e nove

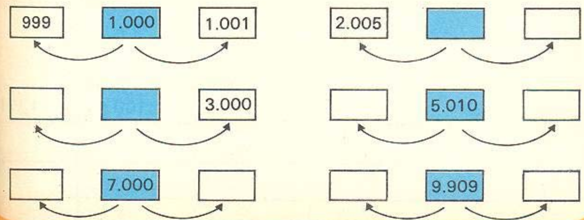
Vamos aprender novos números.

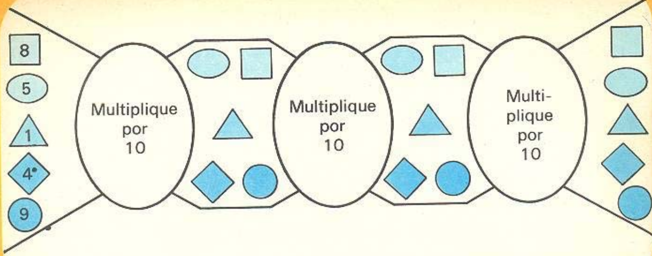
1.000 □ mil
2.000 □□ ____________________
____ □□□ ____________________
____ □□□□ ____________________
____ □□□□□ ____________________
____ □□□□□□ ____________________
____ □□□□□□□ ____________________
____ □□□□□□□□ ____________________
____ □□□□□□□□□ ____________________

Descubra o nome das flechas e complete os quadros.



Observe e complete.





Multiplique por ______

Eu escrevo. | Você fala.

Eu escrevo.	Você fala.
3.000	
4.200	
5.380	
7.942	

Preencha a tábua.

+	998	999	1.000	1.100	1.101
1					
2					
3					

Vamos completar dezenas exatas

36	4	42		73	
95		428		520	
471		384		937	

Vamos completar centenas exatas

430	70	580		660	
720		740		650	
310		870		890	

Vamos completar um milhar

900		800		300	
700		400		100	

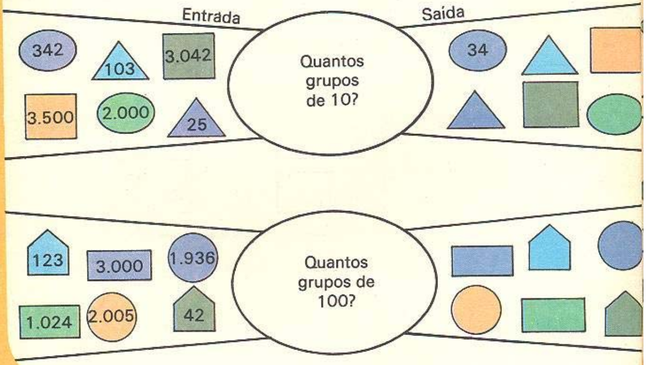
Vamos completar. Observe a seqüência e depois faça sozinho.

354	+ 6	360	+ 40	400	+ 600	1.000
282		290				1.000
127						1.000
351						1.000

Você sabe que:

Em 253 há: 2 grupos de 100 (ou 2 centenas).
25 grupos de 10 (ou 25 dezenas).
253 unidades.

Complete as etiquetas.



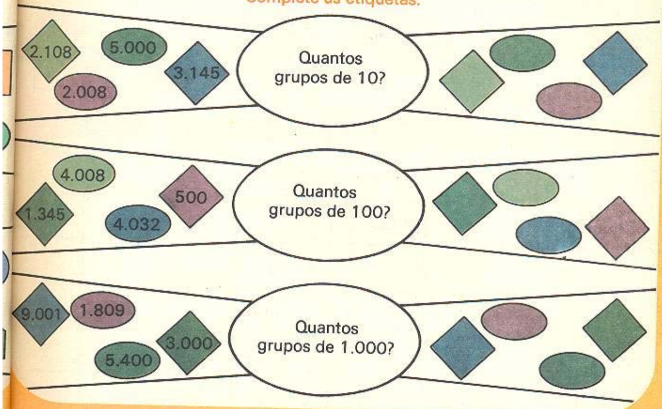
Descubra: quantos grupos de 100?
quantos grupos de 10?
quantos grupos de 1?

NÚMERO	QUANTAS CENTENAS?	QUANTAS DEZENAS?	QUANTAS UNIDADES?
353			
2.004			
1.836			
2.360			

Você agora vai saber que:

Em 5.489 há 5 grupos de 1.000 (ou 5 milhares).
54 grupos de 100 (ou 54 centenas).
548 grupos de 10 (ou 540 dezenas).
5489 unidades.

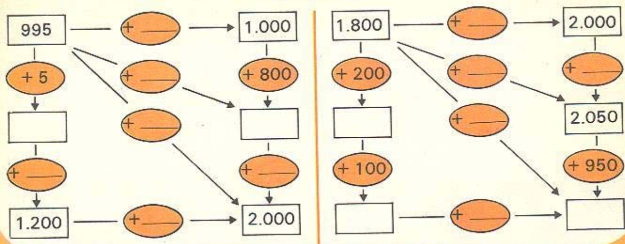
Complete as etiquetas.



Descubra: quantos grupos de 1.000?
quantos grupos de 100?
quantos grupos de 10?
quantos grupos de 1?

NÚMERO	QUANTOS MILHARES?	QUANTAS CENTENAS?	QUANTAS DEZENAS?	QUANTAS UNIDADES?
4.507				
2.098				
305				
400				
38				

Complete.



Complete as tábuas.

+	10	100	1.000
10			
180			
400			
2.000			

+	2	3	5
995			
1.008			
1.080			
998			

Vamos completar MIL 1.000.

998	2	730		805		80	
500		9		59		705	
680		4		0		12	

Complete o quadro.

NÚMERO	MILHAR 1.000	CENTENA 100	DEZENA 10	UNIDADES 1
7.084				
903				
5.845				
6.009				
3.068				
9.003				

Observe o modelo e complete.

	Linguagem corrente
136 = 100 + 30 + 6	cento e trinta e seis.
2.134 = ________	________
3.258 = ________	________
4.217 = ________	________
____ = 2.000 + 900 + 80 + 3	________
____ = 3.000 + 50 + 4	________
____ = 5.000 + 8	________
____ = 1.000 + 500 + 5	________

Complete com flechas.
A flecha diz: "É igual a."

3.205 3.025 2.000 + 800 + 30 + 2 2.832

3.000 + 200 + 5 3.125 $\rightleftarrows$ 3.000 + 100 + 20 + 5

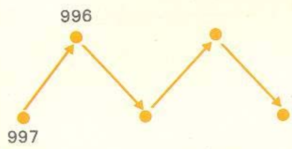
2.803 2.308 2.000 + 80 + 3 2.083

Complete o quadro.

2.325	DUAS UNIDADES DE MILHAR, TRÊS CENTENAS, DUAS DEZENAS E CINCO UNIDADES →	DUAS MIL TREZENTAS E VINTE E CINCO UNIDADES
	QUATRO UNIDADES DE MILHAR E NOVE UNIDADES →	______ UNIDADES
	TRÊS UNIDADES DE MILHAR, UMA CENTENA E DOZE UNIDADES →	______ UNIDADES
	TRÊS UNIDADES DE MILHAR E CINCO DEZENAS →	______ UNIDADES
	NOVE UNIDADES DE MILHAR E OITENTA UNIDADES →	______ UNIDADES

A flecha diz: "É sucessor de."

Complete com números.



Complete com a flecha.

1.999 2.001

1.997

2.000 1.998

Márcio comprou um álbum de 50 páginas para colar seus selos.

Em cada página deve colocar 10 selos.

Márcio tem 458 selos.

Quantas páginas Márcio completou? ______

Quantas páginas ficaram vazias? ______

Em 4.058 há ____ dezenas e restam ____ unidades.

Em 3.490 há ____ centenas e restam ____ unidades.

Em 7.082 há ____ milhares e restam ____ unidades.

Acabe de preencher os cheques e assine-os.

Cr$ 2.421,00

a quantia de ______

______

a favor de Adriano Alves

______ de ______ de 19__

______

Cr$ ______

a quantia de quatro mil e nove

cruzeiros

a favor de Edson Silva

______ de ______ de 19__

______

PREÇOS

1 centena de tijolo Cr$ 10,00
1 caminhão de areia Cr$ 100,00
1 saco de cimento Cr$ 10,00
1 saco de cal Cr$ 3,00

Marcus e Luciana estão construindo sua casinha.

Marcus comprou:

50 centenas de tijolo.
3 caminhões de areia.
4 sacos de cimento.
1 saco de cal.

Luciana comprou:

20 centenas de tijolo.
7 sacos de cimento.
2 sacos de cal.

Marcus e Luciana pagaram com cheques.

Cheque de Marcus:

Cr$ ______

a quantia de ______

______

a favor de ______

______

______ de ______ de 19__

______

Cheque de Luciana:

Cr$ ______

a quantia de ______

______

a favor de ______

______

______ de ______ de 19__

______

Dê outros nomes, usando 1.000, 100, 10 e 1.

1.234 = (1 x 1.000) + (2 x 100) + (3 x 10) + (4 x 1)

2.325 = ______

3.657 = ______

5.804 = ______

7.390 = ______

8.508 = ______

4.730 = ______

Observe o modelo e faça o mesmo com os outros números.

5.555

5.000 | 500 | 5 | 50

4.444

4.000 | 40 | 4 | 400

4.789

7.489

9.847

7.498

4.000 | 700 | 7.000 | 8 | 9.000 | 40 | 800 | 9 | 400 | 7 | 90 | 80

Quem tem mais?

Coloque o nome aqui.

Paulo tem 2 centenas e 8 unidades.
Sérgio tem o dobro de uma centena.

Artur tem o triplo de uma dezena.
Wilson tem a metade de uma centena.

Alessandra tem a metade do milhar.
Luciana tem o dobro da centena.

Os quadros ligados representam os mesmos números, complete-os.

800

8 x ____ | 80 x ____

____ dezenas

350

300 + ____ | 35 x ____

1.820

18 x ____ + ____ | 182 ____

3.500 | 35 x ____

____ centenas | 3.000 + ____

Complete com >, < ou =.

450 unidades ______ 45 centenas

3 mil ______ 30 dezenas

9 mil ______ 90 centenas

5 mil ______ 60 centenas

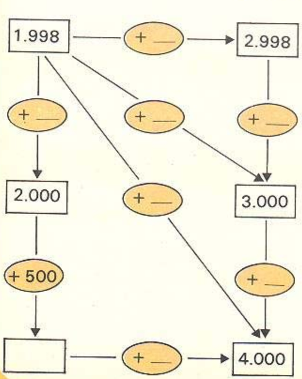
Complete o quadro.

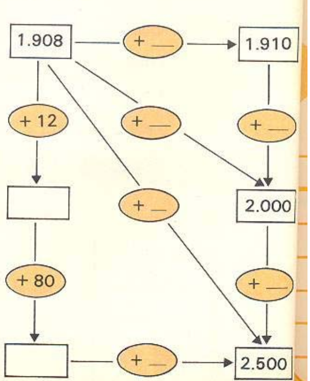
Paulo precisa completar:	Paulo tem:	Ainda faltam:
1 centena e meia	5 dezenas	______
1 mil	5 centenas	______
1 milhar e meio	500	______
2 milhares e meio	50	______
1 dezena e meia	5	______

Pinte com a mesma cor os quadros que representam o mesmo número.

999	1000−1	997
900+97	999+3	1002−5
980+17	1000+2	1010−11
1000−3	998+4	900+102
1004−5	980+19	990+12

Complete com números.





Tenho 20 centenas de figurinhas e meu amigo tem 2 milhares. Quem tem mais figurinhas? ______________

A escola comprou 40 caixas de giz branco, com 1 centena em cada caixa, e 25 centenas e meia de giz de cor. Quantos gizes foram comprados? ________

A produção semanal de uma fábrica é de 1.082 automóveis.
O mesmo número de automóveis é enviado para cada uma das suas 10 agências.
Cada agência recebe semanalmente _____ automóveis.
Quantos automóveis permanecem na fábrica? __________

>, < ou =

20 dezenas ______ 200
400 dezenas ______ 40 x 10
3 milhares ______ 300
3 milhares ______ 3 x 1.000
7 milhares ______ 70 x 100

30 centenas ______ 3 x 100
4 centenas ______ 4 x 100
25 dezenas ______ 2.500
3 centenas ______ 3 x 100
80 dezenas ______ 8.000

Preencha a tábua.

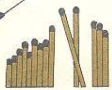
+	10	100	1.000	2.000	3.000
2					
10					
100					
200					
410					
6.000					

Você sabia?

Balão 1783

Avião 1906

Alfinete 1849

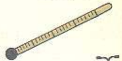


Fósforo 1827

Telescópio 1609

Imprensa 1450

Termômetro 1593



Bicicleta 1842

Uma década é um período de 10 anos.
Um século é um período de 100 anos.

A máquina de costura foi inventada 3 anos depois do fósforo.

A máquina de somar foi inventada 2 séculos antes da bicicleta.

O fósforo foi inventado 3 décadas e 2 anos antes do automóvel.

O piano foi inventado 10 décadas depois que Galileu inventou o telescópio.

A caneta-tinteiro foi inventada 1 século e 1 ano depois do balão.

O projetor foi inventado 7 anos antes de completar 4 séculos do Descobrimento do Brasil.

Leonardo da Vinci observou o vôo dos pássaros e desenhou o primeiro aeroplano 4 séculos antes que o avião fosse inventado.

Complete com > , < ou =.

210 + 12 ☐ 221	280 + 36 ☐ 326
350 + 60 ☐ 400	421 + 70 ☐ 500
108 + 47 ☐ 155	163 + 37 ☐ 190

Célia tem 11 peças de mobília de boneca e Elza tem 13 peças de mobília de boneca. Enquanto brincavam, perderam 4 cadeiras.
Quantas peças de mobília têm agora? ____________

50 aviões estavam no aeroporto. Em uma hora 12 decolaram e 5 aterrissaram.
Quantos aviões há no aeroporto agora? ____________

Léia tinha 96 discos. Comprou mais 8 discos.
No caminho perdeu 6 discos.
Ficou com ____ discos.

Lúcia tinha 25 centavos. Deu 12 centavos a seu irmão.
Ganhou 20 centavos de seu pai.
Ficou com ____ centavos.

Na classe da Professora Teresa há 18 meninas e 16 meninos.
Hoje saíram 4 meninos.
Quantos alunos há na classe hoje? ____________

Para chegar ao resultado, Luís procedeu assim:
18 + (16 − 4) = 18 + ____ = ____
Arnaldo procedeu assim: (18 + 16) − 4 = ____ − 4 = ____
Ambos chegaram ao mesmo resultado? ____________

Calcule como achar melhor.

388 + 12 − 10 = ____	428 + 62 − 15 = ____
928 + 22 − 18 = ____	849 + 51 − 49 = ____
408 + 46 − 6 = ____	902 + 98 − 55 = ____
409 + 15 − 10 = ____	736 + 64 − 49 = ____

Marcus e Gustavo fazem juntos uma coleção de figurinhas.
Toda semana eles verificam quantas figurinhas tem a coleção.
Complete o quadro das figurinhas de Marcus e Gustavo.

NO INÍCIO DA SEMANA	MARCUS	GUSTAVO	NO FIM DA SEMANA
180	ganhou 15	nenhuma	_____
235	perdeu 45	ganhou 62	_____
312	ganhou 80	ganhou 121	_____
413	perdeu 30	ganhou 89	_____
_____	nenhuma	ganhou 32	625

Observe e complete.

△	+ □	= ○
286	1.000	1.286
400	350	_____
3.008	_____	3.281
_____	638	638
4.500	450	_____

Observe e complete.

△	− □	= ○
1.500	500	1.000
_____	306	606
120	_____	50
680	_____	200
976	_____	975
_____	620	620

Mamãe comprou 48 rosas e 28 cravos para enfeitar a casa no dia do aniversário de papai.
Vovó trouxe 8 cravos.
Quantas flores mamãe tem para enfeitar a casa? _____

Complete.

Mamãe comprou _____ flores.
Vovó trouxe _____ flores.
Ao todo são _____ flores.

Mamãe enfeitou a casa com
_____ rosas.
_____ cravos.
Ao todo _____ flores.

A biblioteca da Escola tinha 24 livros de aventura e 52 livros de estória de animais.
A mãe de Carlos ofereceu à biblioteca da Escola 12 livros de aventura.
Quantos livros tem a biblioteca?

Complete.

A biblioteca tinha _____ livros.
A biblioteca recebeu _____ livros.
A biblioteca tem _____ livros.

A biblioteca tem _____ livros de aventura.
A biblioteca tem _____ livros de estória de animais.
A biblioteca tem _____ livros.

Ricardo, que gosta de carros, arrumou seus 40 carrinhos e 36 caminhões no seu estacionamento.
Seu pai, que ficou satisfeito de saber que Ricardo gosta de carros, deu-lhe 20 carrinhos de corrida.
Quantos carros Ricardo tem agora? _____

Observe e complete.

Se △ + □ = 76, então

△ + (□ + 8) = _____
(△ + 12) + □ = _____
(△ + □) + 20 = _____
(50 + △) + □ = _____

Descubra um segredo e complete.

□	35	53	49	98	72	94	28	19
○	8	8	13	17				

Comprei 8 lápis da caixa A, 14 lápis da caixa B, 25 lápis da caixa C.

Comprei ____ lápis das caixas A e B.

Comprei ____ lápis da caixa C.

Ao todo comprei ____ lápis.

Em matemática ____________

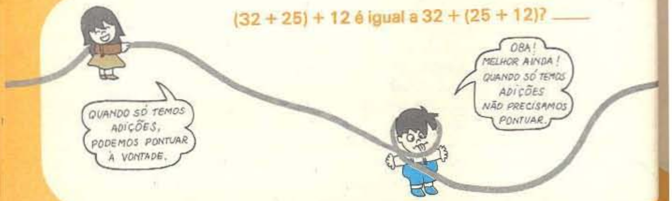
Comprei ____ lápis da caixa A.

Comprei ____ lápis das caixas B e C.

Ao todo comprei ____ lápis.

Em matemática ____________

$(32 + 25) + 12$ é igual a $32 + (25 + 12)$? ____



Calcule as somas. Observe o exemplo.

$8 + 17 + 2 + 3 = 20 + 10 = 30$

$16 + 9 + 4 + 21 =$ ____________

$18 + 25 + 5 + 2 =$ ____________

$32 + 17 + 18 =$ ____________

$25 + 17 + 75 =$ ____________

$103 + 60 + 40 =$ ____________

$30 + 50 + 170 + 50 =$ ____________

$200 + 70 + 800 + 30 =$ ____________

$320 + 600 + 400 + 80 =$ ____________

Num caixote havia 115 laranjas. 99 laranjas estavam boas e ____ estragadas.
Fiz um refresco com 3 dezenas de laranjas.
Com quantas laranjas fiquei?

20 pilotos são inscritos numa prova. Daniela viu passar 11 carros quando o locutor anuncia que 3 carros não partiram.
Quantos carros devem ainda passar?

Complete as sentenças e invente estórias.

$(32 + 5) + 3 =$ ____

$32 + (7 - 5) =$ ____

$(32 - 5) - 3 =$ ____

$32 - (5 + 3) =$ ____

Calcule como quiser.

$45 + 5 + 92 =$ ____

$108 + 43 + 7 =$ ____

$932 + 8 + 53 =$ ____

$1.008 + 2 + 932 =$ ____

Coloque = ou ≠.

$(358 + 34) + 92$ ☐ $358 - (34 + 92)$

$105 - (38 - 36)$ ☐ $(105 - 38) - 36$

$(425 - 35) + 8$ ☐ $425 - (35 + 8)$

$(905 + 12) - 5$ ☐ $905 + (12 - 5)$

Arrume os números no quadro. Calcule os resultados.

849 + 682 =

UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE
	8	4	9
	6	8	2
1	5	3	1

3.256 + 1.489 =

UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE

3.085 + 1.296 =

UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE

328 + 5.049 =

UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE

Complete as seqüências.

983	988	993					

3.619	3.613	3.607					

2.961	2.968	2.975					

1.033	1.025	1.017					

Uma fábrica de alfinetes coloca 100 alfinetes em cada caixa
e com 10 caixas faz um pacote.
Em março produziu 3.488 alfinetes.
Em abril produziu 5.512 alfinetes.
Quantas caixas completou em março? ____________
Quantos pacotes completou em abril? ____________
Com a produção de março e abril, ficou algum alfinete fora da caixa? ______

Marisa percorreu 1.038 km, depois percorreu 825 km.
Ao todo percorreu ____________
S.M. ____________

Silvio percorreu 1.294 km, depois percorreu 535 km.
Ao todo percorreu ____________
S.M. ____________

Quem percorreu maior distância? ____________

Arrume os números, determine a soma e complete o quadro.

5.326 + 2.491		

PARCELA	PARCELA	SOMA
5.326	2.491	
5.839	4.263	
4.897	638	
1.849	682	
2.825	5.021	
825	4.390	

Pontue a fim de tornar verdadeiras as sentenças.

36 – 15 + 5 = 16

40 – 10 – 8 = 22

85 + 4 – 10 = 79

63 + 8 – 14 + 7 = 50

>, < ou =

358 + 492 ______ 492 + 358
405 + 504 ______ 450 + 540
1.028 + 408 ______ 408 + 1.208
238 + 832 ______ 328 + 382
932 + 135 ______ 132 + 935

Vamos juntar os selos de Alessandra e Sílvia.

ALESSANDRA	SÍLVIA	AO TODO	S.M.
35		78	78−35=
49	84		49+84=
	47	92	92−47 =
183	405		
	8	108	
73		364	
28		432	

Tenho Cr$120,00 e ganhei Cr$83,00.

Fiquei com ______

S.M. ______

Perdi os Cr$83,00 que ganhei.

Fiquei com ______

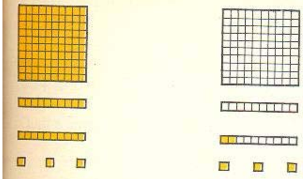
S.M. ______

Complete o 1.º quadro calculando.
Dê os resultados do 2.º quadro sem calcular.

345 + 1.027 = ______
653 + 982 = ______
1.407 + 1.803 = ______
1.108 + 2.102 = ______
1.027 + 608 = ______

1.635 − 1.027 = ______
1.372 − 1.027 = ______
3.210 − 1.407 = ______
1.635 − 653 = ______
3.210 − 2.102 = ______

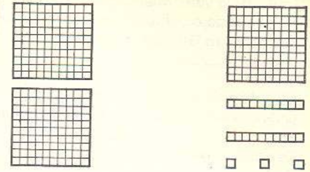
Vamos recordar.



Estão pintados 8 cubinhos.
2 barras.
1 placa.

Complete.

				AO TODO
AO TODO	2	4	6	246
PINTADOS				
PINTADOS				



Pinte 7 cubinhos.
8 barras.
1 placa.

Complete.

				AO TODO
AO TODO				
PINTADOS				
PINTADOS				

Arrume os números.
Calcule os resultados.

458 − 294 = ______

CENTENA	DEZENA	UNIDADE

3.854 − 1.678 = ______

UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE

Quantas balas restam em cada caixa?

Em cada caixa havia 10 centenas de balas.

Foram vendidas:

da caixa A 250 balas, restaram ______

da caixa B 3 centenas de balas, restaram ______

da caixa C 8 centenas e meia de balas, restaram ______

da caixa D 10 dezenas de balas, restaram ______

Daniela saiu com o papai de carro.
Na saída o velocímetro marcou 1236 km
Na chegada o velocímetro marcou 1325 km
Quantos km Daniela andou com seu pai de carro? ____________

Célia tem 360 selos e Laura tem 125 selos.
Quantos selos Célia tem a mais que Laura? ________
S.M. ____________
Quantos selos Laura tem a menos que Célia? ________
S.M. ____________

Duas calças custam 153 cruzeiros.
Uma delas custa 78 cruzeiros.
A outra custa _____ cruzeiros.
S.M. ____________

Arrume os números no quadro. Calcule os resultados.

1.618 − 432 =

M	C	D	U

6.280 − 2.426 =

M	C	D	U

4.538 − 2.162 =

M	C	D	U

5.286 − 3.195 =

M	C	D	U

2.405 − 1.348 =

M	C	D	U

3.705 − 1.318 =

M	C	D	U

2.500 − 128 =

M	C	D	U

2.404 − 269 =

M	C	D	U

9.320 − 498 =

M	C	D	U

Em nossa escola há 2.405 alunos.
1.348 são meninos
_____ são meninas S.M. ____________

Na escola do Márcio há 1.800 alunos.
534 são meninas
_____ são meninos S.M. ____________
Qual a escola em que há mais meninos? ____________

Zezé tinha 1.060 figurinhas. Perdeu algumas no jogo, ficando com 709 figurinhas.
Quantas figurinhas perdeu? ____________
S.M. ____________

O time de basquete disputou 162 jogos.
Se perdeu _____ jogos,
então ganhou _____ jogos. S.M. ____________
Se ganhou _____ jogos,
então perdeu _____ jogos. S.M. ____________
Se ganhou todos os jogos, então perdeu _______ jogos.
S.M. ____________

Observe e complete:

256 → (+ 4) → 260 → (+ __) → 300 → (+ __) → 1.000
256 → (+ __) → 1.000

1.208 → (+ __) → 1.210 → (+ __) → 1.300 → (+ __) → 2.000
1.208 → (+ __) → 2.000

1.248 → (+ __) → ____ → (+ __) → ____ → (+ __) → 3.000
1.248 → (+ __) → 3.000

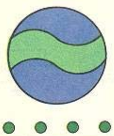
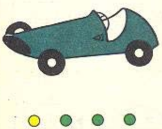
No país dos sonhos, nós compramos com as seguintes fichas:

Uma ficha vale

Uma ficha vale

Uma ficha vale

Como você pode pagar os brinquedos? Veja o preço deles.

	Com o maior número possível de fichas	Com o menor número possível de fichas	De uma maneira qualquer
			
			
			
			

Qual o brinquedo mais caro? ____________________

Qual o brinquedo mais barato? ____________________

Na sentença matemática 2.136 – 427 = __________,
adicione 5 centenas ao 1.° número.

____

O que acontece com o resultado?

____

Na sentença matemática 3.427 – 1.183 = __________,
some 2 milhares ao 2.° número.

____

O que acontece com o resultado?

____

Na sentença matemática 1.307 – 805 = __________,
diminua 3 centenas do 1.° número.

____

O que acontece com o resultado?

____

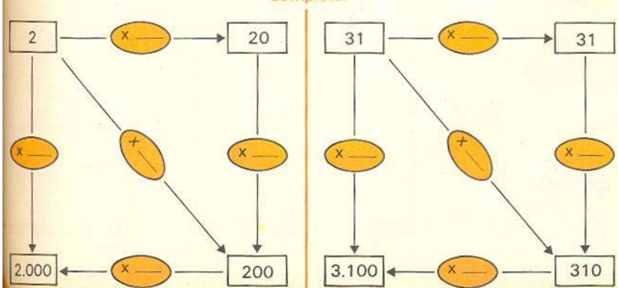
Na sentença matemática 2.127 – 416 = __________,
subtraia 5 dezenas do 2.° número.

____

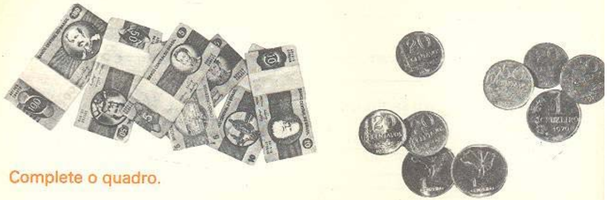
O que acontece com o resultado?

____

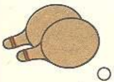
Complete.



Este é o dinheiro de Adriano.



Complete o quadro.

COMPRAS DE ADRIANO	ADRIANO DEU	RECEBEU DE TROCO
 Cr$ 32,00	1 nota de Cr$ 50,00	
 Cr$ 46,00	1 nota de Cr$ 100,00	
 Cr$ 12,00	2 notas de Cr$ 10,00	
 Cr$ 26,00	1 nota de Cr$ 50,00	
 Cr$ 8,50	2 notas de Cr$ 5,00	

Quanto gastou Adriano? ______________________

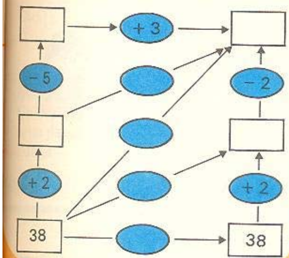
Com quanto ficou? ______________________

Roberto estava jogando bola de gude. No começo do jogo tinha 5 bolas amarelas, 8 bolas azuis e 15 bolas vermelhas.

Perdeu 6 bolas, mas depois ganhou 10.

Com quantas bolas Roberto ficou? ______________________

Complete. Observe as flechas.



Em cada quadro vazio:

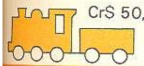
a) escreva o antecessor do número dado.

1.000		2.010	
7.090		5.900	

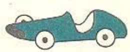
b) escreva o sucessor do número dado.

9.000		9.089	
8.009		3.999	

Marcus saiu de casa com uma nota de Cr$ 100,00 e entrou nesta loja. Escolha alguns brinquedos que Marcus pode comprar e complete o quadro.


Cr$ 50,00


Cr$ 20,00


Cr$ 38,00


Cr$ 22,00

MARCUS PÔDE COMPRAR	MARCUS GASTOU	RECEBEU DE TROCO

As crianças de uma classe retiram cada uma um livro da biblioteca. São retirados 7 livros de aventura, 13 livros de estória e 3 enciclopédias ilustradas. Na semana seguinte 18 livros foram devolvidos.
Quantos livros precisam ainda ser devolvidos? ____________________

Papai quer comprar um carro e uma barraca. Ele tem Cr$ 12.000,00 e pediu emprestado Cr$ 2.000,00. A barraca custa Cr$ 3.500,00.
Quanto custa o carro? ____________________

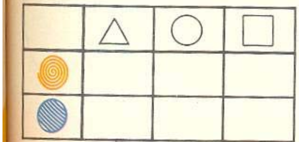
Alessandra, Adriano e Cássia foram à loja de brinquedos. Cássia levou Cr$ 60,00, Adriano Cr$ 42,00 e Alessandra Cr$ 100,00.
Cada um comprou uma bola de Cr$ 38,00.

Assinale com V a resposta verdadeira e com F a resposta falsa.

a) Todos podem comprar outra bola. ( )
b) Só Alessandra pode comprar outra bola. ( )
c) Alessandra e Adriano podem comprar outra bola. ( )
d) O troco de Cássia é maior que o dos outros. ( )
e) O troco de Adriano é menor que o dos outros. ( )
f) Os três receberam o mesmo troco. ( )
g) O maior troco é o de Adriano. ( )

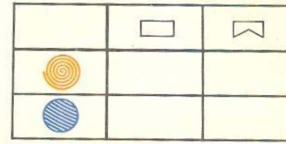
Marcelo e Luciana têm peças de formas diferentes:
Marcelo tem as seguintes formas: △ ○ □
Luciana tem as seguintes formas: ▭
Marcelo e Luciana resolveram pintar suas formas com duas cores.
Preenchendo os quadros abaixo você encontrará o que:

Marcelo conseguiu



Ao todo ____ x ____ = ____

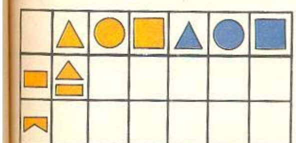
Luciana conseguiu



Ao todo ____ x ____ = ____

Marcelo faz uma brincadeira. Coloca cada peça sua sobre uma peça vermelha de Luciana.

Marcelo conseguiu



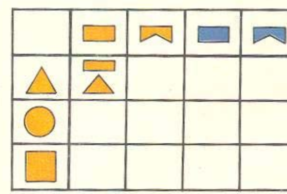
Ao todo

____ x ____ = ____ ou

(____ x ____) x ____ = ____

Agora é Luciana quem faz uma brincadeira. Coloca cada peça sua sobre uma peça vermelha de Marcelo.

Luciana conseguiu



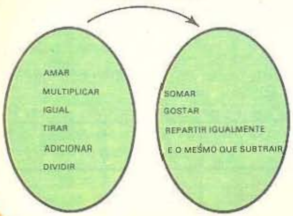
Ao todo

____ x ____ = ____ ou

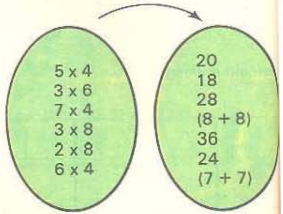
(____ x ____) x ____ = ____

Complete com flechas.

é sinônimo de:

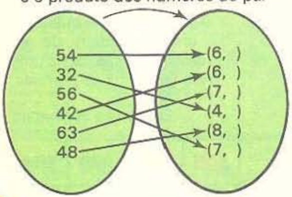


é igual a:



Complete os pares.

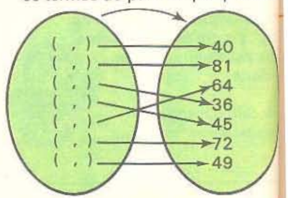
é o produto dos números do par



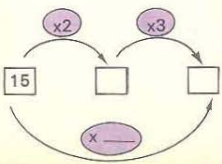
Complete com os números.

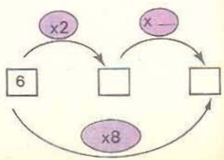
{9, 8, 7, 6, 5}

os termos do par têm por produto



Complete.



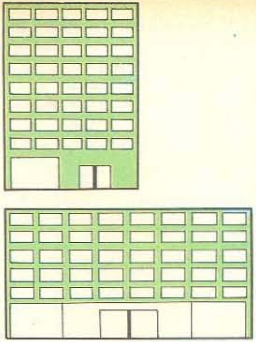


Ricardo possui 3 notas de Cr$ 5,00 e 2 moedas de 50 centavos e quer comprar chocolate. Ricardo comprou 4 chocolates. Cada chocolate custou Cr$ 3,00.
Quanto sobrou para Ricardo?

Mamãe disse que com uma jarra de suco pode servir 6 pessoas. Mamãe preparou 9 jarras de suco para o aniversário de Ivan.
Quantas pessoas mamãe pôde servir?

Papai comprou 6 revistas à Cr$ 4,00 cada. Quando foi pagar deixou cair uma moeda de Cr$ 1,00 e não encontrou mais.
Quanto papai tem a menos na carteira?

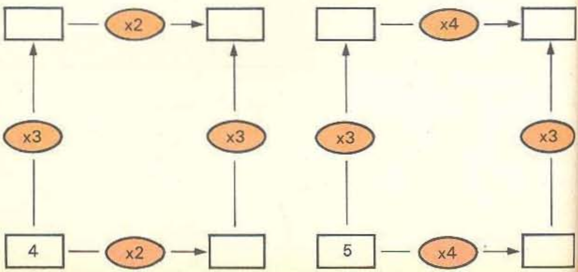
Este ano Sílvia fez 9 anos. A idade de mamãe é 4 vezes a de Sílvia, e a de papai é 5 vezes a de Silvia.
Qual a idade de mamãe? ______________
E a de papai? ______________
Qual a diferença entre as idades de mamãe e de papai? ______________



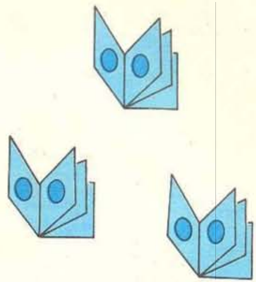
Um prédio de 8 andares tem
5 apartamentos por andar.
Um prédio de 5 andares tem
8 apartamentos por andar.
Qual dos dois prédios tem maior
número de apartamentos?
Por quê? ______________

Você aprendeu que: △ x □ = □ x △

3 x 7 = 7 x 3 = 21	4 x 8 = ____ = ____
10 x 5 = ____ = ____	9 x 7 = ____ = ____
8 x 9 = ____ = ____	10 x 6 = ____ = ____
7 x 8 = ____ = ____	6 x 9 = ____ = ____



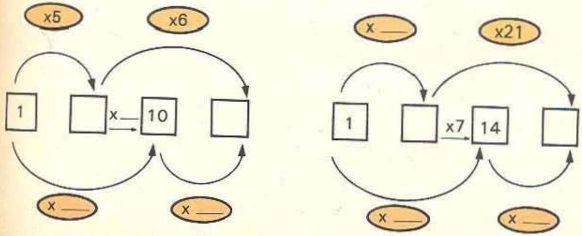
Alexandre e Marcelo foram comprar discos. Ambos gostaram muito de um álbum que continha uma parte com 4 discos de música popular, outra com 4 discos de música folclórica e outra com 4 discos de música clássica.
Cada um comprou um álbum.

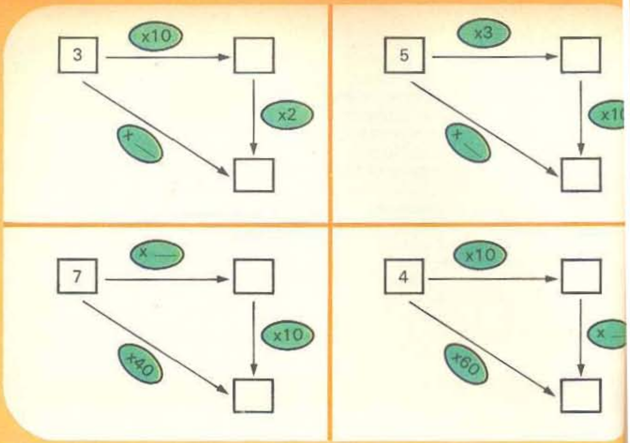


Alexandre disse:
Em cada álbum há 3 x 4 = ____ discos.
Juntos temos 2 x ____ = ____ discos.
Marcelo disse:
Juntos compramos 2 x 3 = ____ pastas e 4 x ____ = ____ discos.
Qual dos dois está certo? ____________
Por quê? ______________

Você aprendeu que: (△ x ○) x □ = △ x (○ x □)

7 x (4 x 8) = ______________	(5 x 4) x 3 = ______________
2 x (7 x 8) = ______________	2 x (3 x 6) = ______________
6 x (4 x 5) = ______________	(6 x 5) x 4 = ______________





Complete.

8 x 40 = ______
7 x 60 = ______
6 x 90 = ______
5 x 30 = ______
9 x 70 = ______
4 x 60 = ______

80 x 7 = ______
40 x 5 = ______
90 x 3 = ______
70 x 8 = ______
60 x 3 = ______
50 x 8 = ______

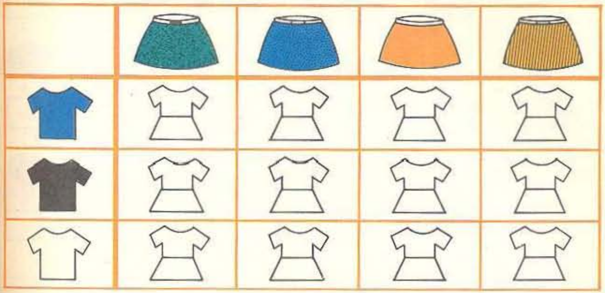
Calcule como achar melhor.

Veja! 2 x 5 x 4 x 4 = 8 x 20 = ____

5 x 7 x 6 = ____ x ____ = ____
3 x 5 x 8 x 2 = ____ x ____ = ____

8 x 9 x 5 = ____ x ____ = ____
5 x 3 x 4 x 3 = ____ x ____ = ____

Pinte os trajes.



Quantas blusas? ______ Quantas saias? ______ Quantos trajes? ______

Tenho 1 blusa e 3 saias.
Posso formar ____ trajes.
S.M. ______________

Tenho 3 blusas e 1 saia.
Posso formar ____ trajes.
S.M. ______________

Tenho 3 blusas e 0 saias.
Posso formar ____ trajes.
S.M. ______________

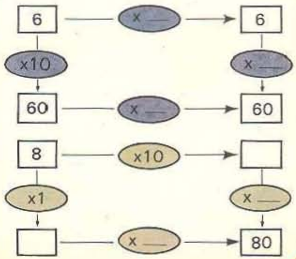
Tenho 0 blusas e 3 saias.
Posso formar ____ trajes.
S.M. ______________

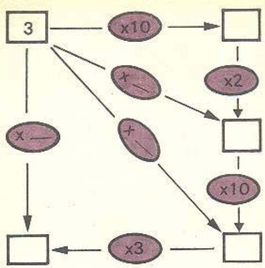
Você aprendeu que:

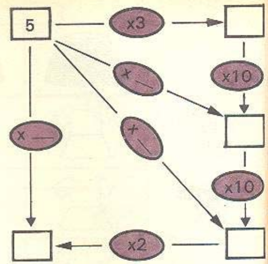
□ x 1 = □ e □ x 0 = 0

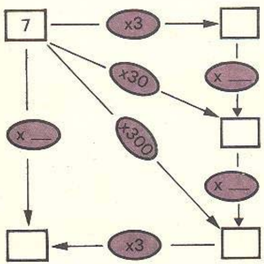
Complete agora.

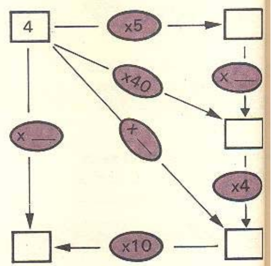
5 x 0 = ______
13 x 1 = ______
285 x 0 = ______
942 x 1 = ______
8.000 x 0 = ______
9.999 x 1 = ______











Complete.

80 x 30 = ______

20 x 40 = ______

30 x 70 = ______

50 x 60 = ______

40 x 80 = ______

Calcule como achar melhor.

5 x 70 x 4 = 20 x 70 = ___

6 x 7 x 5 x 10 = ____ x ____ = ___

8 x 7 x 100 = ____ x ____ = ___

5 x 6 x 8 x 5 = ____ x ____ = ___

8 crianças organizam um passeio. Cada uma deve dar Cr$ 20,00 para a condução e Cr$ 10,00 para o lanche.

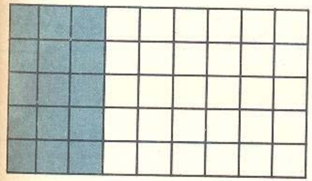
Alessandra calculou assim:

Cada criança gasta ___ + ___ = ___
8 crianças gastarão 8 x ___ = ___
ou 8 x (___ + ___) = ______

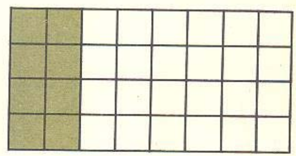
Artur calculou assim os gastos:

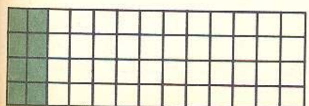
Em condução: 8 x ___ = ___
Em lanche: 8 x ___ = ___
8 crianças gastarão ___ + ___ = ___ ou
(8 x ___) + (8 x ___) = ______

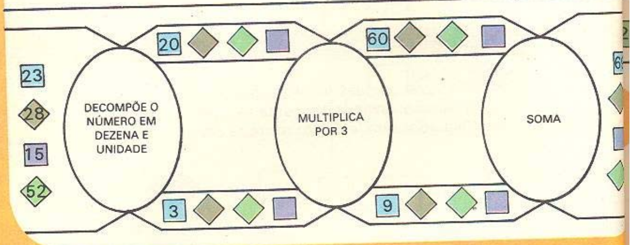
Escrever de duas maneiras possíveis.
Primeiro: levando em conta as cores.
Segundo: sem levar em conta as cores.



(5 x 3) + (5 x 6) = ___ + ___ = ______
ou
5 x (3 + 6) = ___ x ___ = ______
5 x 9 = ______







Complete.

1 pacote tem 6 cadernos.

10 pacotes têm ____ cadernos.

4 pacotes têm ____ cadernos.

14 pacotes têm ____ cadernos.

1 caminhonete tem 8 janelas

20 caminhonetes têm ____ janelas

6 caminhonetes têm ____ janelas

26 caminhonetes têm ____ janelas

Faça as operações e complete o quadro.

23 x7

52 x6

29 x5

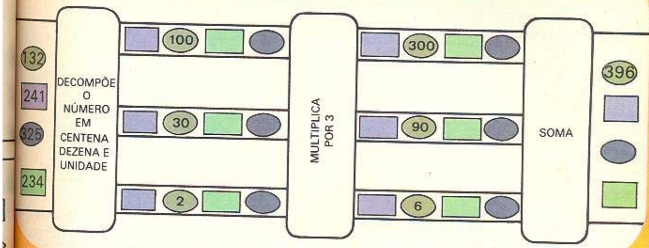
38 x9

96 x4

34 x8

FATOR	FATOR	PRODUTO
23	7	
34	8	
52	6	
38	9	
29	5	
96	4	

Complete as etiquetas que saem das máquinas.



Complete os esquemas.

1 envelope tem 4 figurinhas.
200 envelopes têm ____ figurinhas.
20 envelopes têm ____ figurinhas.
4 envelopes têm ____ figurinhas.
220 envelopes têm ____ figurinhas.
224 envelopes têm ____ figurinhas.

1 livro custa Cr$ 9,00.
100 livros custam ____
50 livros custam ____
6 livros custam ____
150 livros custam ____
156 livros custam ____

1 → 7
200 → ____
60 → ____
7 → ____
260 → ____
267 → ____

1 → 5
300 → ____
70 → ____
6 → ____
306 → ____
376 → ____

1 → 10
400 → ____
60 → ____
8 → ____
468 → ____

Faça as operações e complete o quadro.

236 x7

186 x5

432 x6

325 x8

FATOR	FATOR	PRODUTO
236	7	
186	5	
325	8	
432	6	

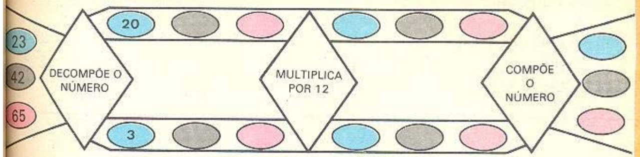
Papai comprou 6 rolos de papel e pagou Cr$ 14,00 o rolo, e 5 caixas de pintura e pagou Cr$ 18,00 a caixa.
Quanto deve pagar ao vendedor? ______________

Um edifício de 9 andares além do térreo tem 15 janelas no último andar, 24 janelas em cada um dos demais andares e 16 janelas no térreo.
Quantas janelas tem o edifício? ______________

A professora tira do seu armário 4 pacotes com 25 cadernos cada.
Ela dá 3 cadernos a cada um de seus 30 alunos.
Sobram ou faltam cadernos à professora? ______________
Quantos? __________

O Sr. Manuel comprou 85 kg de uva a Cr$ 3,00 o kg, para vender no seu armazém.
Ele só vendeu 55 kg, a Cr$ 5,00 kg, porque o restante estragou.
O Sr. Manuel teve lucro ou prejuízo? ______________
De quanto? ______________

Complete as etiquetas que saem das máquinas.



Complete.

1 colar tem 15 pérolas
7 colares têm ____ pérolas.
10 colares têm ____ pérolas.
17 colares têm ____ pérolas.

1 andar tem 23 portas
6 andares têm ____ portas.
30 andares têm ____ portas.
36 andares têm ____ portas.

Observe o exemplo e complete.

1 → 23
5 → 23 x 5 = 115
30 → 23 x 30 = 690 +
35 → 23 x 35 = 805

$\begin{array}{r} 23 \\ \underline{\times 5} \\ 115 \end{array}$ $\begin{array}{r} 23 \\ \underline{\times 30} \\ 690 \end{array}$ $\begin{array}{r} 23 \\ \underline{\times 35} \\ 115 \\ \underline{69} \\ 805 \end{array}$

---

1 → 42
4 →
20 →
24 →

$\begin{array}{r} 42 \\ \underline{\times 4} \end{array}$ $\begin{array}{r} 42 \\ \underline{\times 20} \end{array}$ $\begin{array}{r} 42 \\ \underline{\times 24} \end{array}$

---

1 → 81
7 →
50 →
57 →

$\begin{array}{r} 81 \\ \underline{\times 7} \end{array}$ $\begin{array}{r} 81 \\ \underline{\times 50} \end{array}$ $\begin{array}{r} 81 \\ \underline{\times 57} \end{array}$

O sítio do pai de Carlinhos produz 254 rosas por dia.
Vamos descobrir:

Em 5 dias 254 x 5 = ____
Em 20 dias 254 x 20 = ____
Em 25 dias 254 x 25 = ____

254	254	254
x5	x20	x25

Em 7 dias ____________
Em 30 dias ____________
Em 37 dias ____________

254	254	254
x7	x30	x37

17 pessoas organizam uma viagem.

O preço do transporte é Cr$ 89,00 por pessoa.

O preço da hospedagem é Cr$ 354,00 por pessoa.

Complete.

As 17 pessoas gastam:

____ em locomoção.

____ em hospedagem.

Cada pessoa gasta ao todo ________

As 17 pessoas gastam ao todo ________

Precisa-se transportar 1.458 soldados num terreno de manobras.

20 caminhões já transportaram 25 soldados cada

e outros 18 caminhões transportaram 31 soldados cada.

Faltam soldados para transportar? ________

Quantos? ________

Num cinema há 38 carreiras de 52 poltronas; portanto, há ____ poltronas.
S. M. ____________

Um saco de cimento pesa 60 kg; 600 kg é o peso de ____ sacos.
S. M. ____________

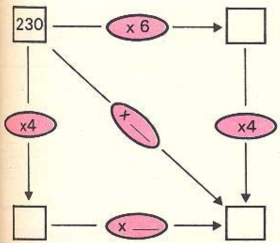
Numa estante há 120 livros, 60 em cada divisão; portanto, há ____ divisões.
S. M. ____________

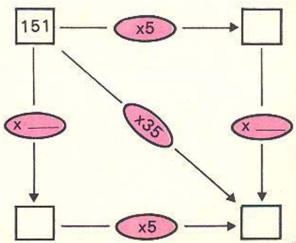
Um disco dá 33 voltas por minuto. A duração total do disco é de 5 minutos. O disco deu ____ voltas.
S. M. ____________

Uma das equipes permanecerá a bordo do SKYLAB por um período de 84 dias; portanto, ____ meses e ____ dias ou ____ horas.
S. M. ____________

Um automóvel viaja a 60 km por hora. Em 15 horas viajará ____ km.
S. M. ____________

Complete os esquemas.



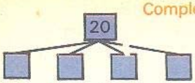


Sem fazer os cálculos, veja se você pode completar com > , < ou =

37 x 6 ____ 42 x 6
921 x 300 ____ 900 x 300
105 x 501 ____ 150 x 105
426 x 32 ____ 430 x 32
459 x 0 ____ 103 x 0

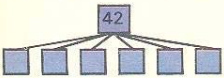
432 x 3 ____ 432 x 5
854 x 5 ____ 855 x 6
623 x 7 ____ 623 x 10
412 x 3 ____ 410 x 1
515 x 1 ____ 895 x 0

Complete o esquema e responda o problema.



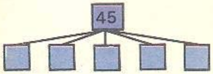
20 : 4 = □
□ x 4 = 20

Papai distribuiu igualmente 20 selos entre Carlos e seus 3 colegas.
Quantos selos recebeu cada um? ______



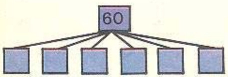
______
______

Cláudia tem 42 fotografias para colar nas 6 páginas de seu álbum. Ela quer colar o mesmo número de fotografias em cada página. Quantas fotografias ela deverá colar em cada página? ______



______
______

Maurício viajou para o Paraguai e trouxe 45 moedas para distribuir igualmente entre seus 5 amiguinhos.
Quantas moedas dará para cada amiguinho? ______



______
______

No aniversário de Arnaldo havia 60 crianças. A mãe de Arnaldo arrumou 6 mesas para distribuir igualmente as crianças.
Quantas crianças ficaram em cada mesa? ______

Complete as igualdades.

28 = ____ x 7	28 : 4 = ____	63 = 7 x ____
28 = ____ x 4	36 : 4 = ____	48 = 8 x ____
36 = ____ x 4	36 : 9 = ____	48 : 6 = ____
36 = ____ x 9	48 = 6 x ____	63 : 9 = ____
28 : 7 = ____	63 = 9 x ____	63 : 7 = ____

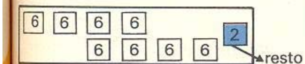
Vamos formar grupos de 4.

em 20	20 = 4+4+4+4+4 ou 20 = 5 x 4
em 22	22 = 4+4+4+4+4+2 ou 22 = 5 x 4 + 2
em 23	______
em 24	______
em 25	______
em 26	______

Ao todo	Em cada grupo	Número de grupos	Restam
30	4	____	____
36	5	____	____
49	____	7	____
66	____	6	____
75	9	____	____
52	6	____	____

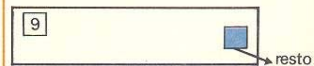
Vamos repartir lápis

50 lápis em 8 caixas equivalentes
Quantos em cada caixa? ______



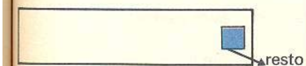
S. M. (6 x 8) + 2

66 lápis 9 lápis em cada caixa
Quantas caixas? ______



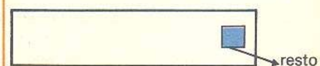
S. M. ______

75 lápis
8 em cada caixa
Quantas caixas? ______



S. M. ______

56 lápis
em 7 caixas equivalentes
Quantos em cada caixa? ______



S. M. ______

Complete.

37 = (4 x 8) + __

61 = (7 x 8) + __

31 = (4 x __) + 31

48 = (5 x __) + 3

53 = (6 x __) + 5

Complete de modo que o número no □ seja menor que o número no △.

53 = (8 x △) + □

39 = (5 x △) + □

38 = (9 x △) + □

60 = (6 x △) + □

89 = (9 x △) + □

Complete de modo que □ e △ sejam dois números consecutivos.

50 está entre □ x 6 e △ x 6

41 está entre □ x 9 e △ x 9

35 está entre □ x 8 e △ x 8

74 está entre □ x 8 e △ x 8

60 está entre □ x 7 e △ x 7

36 está entre □ x 5 e △ x 5

A escola precisa transportar 70 alunos em peruas. Em cada perua cabem 8 alunos.

Quantas peruas são necessárias para transportar estes alunos? ______

No dia da viagem apenas dois micro-ônibus estavam em ordem.

Quantas viagens deve fazer cada micro-ônibus? ______

Responda às perguntas e complete o esquema da direita.

Roberto ganhou um álbum e tem 148 fotografias para colar.
Ele vai colocar 6 em cada página.
Roberto completou 10 páginas.
Roberto colou ______ fotografias.
Restam ______ fotografias para colar.
No dia seguinte Roberto completou mais 10 páginas.
Roberto colou mais ____ fotografias.
Agora restam ____ fotografias para colar.
Com as fotografias que restaram Roberto pôde completar ____ páginas
e ainda restam ____ fotografias.
Quantas páginas estão completas? ______
Quantas fotografias restam? ______

148	6
60	10
88	

Faça o mesmo raciocínio que Roberto fez para arrumar as fotografias.

Complete o quadro.

NÚMERO DE FOTOGRAFIAS	EM CADA PÁGINA	NÚMERO DE PÁGINAS COMPLETAS	FOTOGRAFIAS QUE RESTAM
189	6		
236	5		
343	8		
329	7		

Dividendo	Divisor
189	6
60	10
129	10
60	10
69	1
60	31
9	Quociente
6	
3 Resto	

236 | 5

343 | 8

329 | 7

Responda às perguntas e complete o esquema da direita.

A professora tinha 453 folhas de papel para distribuir entre 8 alunos de um grupo.

A professora pode dar 50 folhas para cada aluno? ______

Por quê? ______

A professora pode dar 60 para cada um? ______

Por quê? ______

Depois de dar 50 para cada um, restam ____ folhas.

Quantas ainda pode dar para cada um? ______

A professora fica com as restantes.

Cada aluno recebe ____ folhas.

Restam ____ folhas.

450	8
400	50

Complete de modo que □ e △ sejam duas dezenas consecutivas.

108 está entre □ x 8 e △ x 8

258 está entre □ x 4 e △ x 4

453 está entre □ x 8 e △ x 8

639 está entre □ x 9 e △ x 9

316 está entre □ x 6 e △ x 6

581 está entre □ x 7 e △ x 7

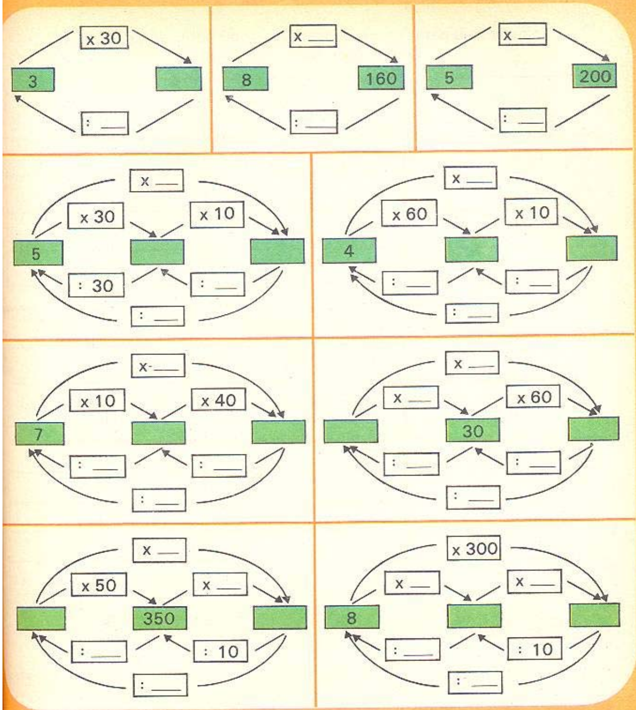
Calcule o quociente e o resto das divisões.

316 | 6

258 | 4

639 | 9

581 | 7



Complete.

	8 : 4 = ____		9 : 3 = ____
4 x 3 = ____	80 : 4 = ____	8 x 4 = ____	90 : 3 = ____
40 x 3 = ____	800 : 4 = ____	80 x 4 = ____	900 : 3 = ____
400 x 3 = ____	8.000 : 4 = ____	800 x 4 = ____	9.000 : 3 = ____

Mamãe saiu para fazer compras e só levou notas de Cr$ 100,00.
Complete o quadro para mamãe.

VALOR DA COMPRA	NOTAS DE 100 QUE MAMÃE DEVE DAR	TROCO
Cr$ 837,00		
Cr$ 1.587,00		
Cr$ 2.128,00		
Cr$ 1.783,00		

Na eleição para a Rainha da Escola cada candidata recebeu cartelas de 300 votos. Complete o quadro.

VOTOS VENDIDOS PELA CANDIDATA	NÚMERO DE CARTELAS COMPLETAS VENDIDAS	VOTOS RESTANTES VENDIDOS
836		
1.236		
2.325		
2.818		
3.125		

Complete.

80 : 2 = ______

90 : 2 = ______

810 : 9 = ______

400 : 2 = ______

600 : 3 = ______

7.200 : 9 = ______

6.000 : 2 = ______

2.100 : 3 = ______

5.400 : 9 = ______

1.000 : 2 = ______

15.000 : 3 = ______

45.000 : 9 = ______

Responda às perguntas.

A diretora recebeu 1.544 lápis para distribuir entre as crianças no dia 12 de outubro.

No dia da festa ela deu 200 lápis para cada uma das 6 professoras distribuir.

Quantos lápis foram distribuídos? ________

Quantos lápis restam? ________

No dia seguinte ela deu mais 50 lápis para cada professora.

No dia seguinte foram distribuídos mais lápis __________ lápis.

Restam ainda ________ lápis.

Quantos lápis pode ainda receber cada professora? ________

Quantos lápis restam? ________

Cada professora recebeu ao todo ____ lápis para distribuir.

Restaram ____ lápis.

Cada criança recebeu 4 lápis.

Quantas crianças receberam lápis? __________

Determine o quociente e o resto das divisões.

83 ⌊ 8	1.325 ⌊ 9	1.436 ⌊ 5	1.205 ⌊ 7
324 ⌊ 3	1.936 ⌊ 2	3.526 ⌊ 6	839 ⌊ 9

Complete.

9 : 3 = ____
90 : 3 = ____
90 : 30 = ____
900 : 30 = ____

16 : 4 = ____
160 : 4 = ____
160 : 40 = ____
1.600 : 40 = ____

56 : 7 = ____
560 : 7 = ____
560 : 70 = ____
5.600 : 70 = ____

72 : 9 = ____
720 : 9 = ____
720 : 90 = ____
7.200 : 90 = ____

64 : 8 = ____
640 : 8 = ____
640 : 80 = ____
6.400 : 80 = ____

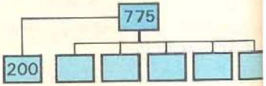
81 : 9 = ____
810 : 9 = ____
810 : 90 = ____
8.100 : 90 = ____

Precisamos de 180 pregos.
Cada caixa tem 40 pregos.
Compramos 4 caixas.
Sobraram ou faltaram pregos? ____________
Quantos? ________

Complete o quadro.

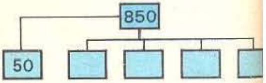
TOTAL DE PREGOS (DIVIDENDO)	EM CADA CAIXA (DIVISOR)	CAIXAS COMPLETAS (QUOCIENTE)	PREGOS QUE FALTAM (RESTO)
180	40	4	20
180	42		
180	50		
730	82		
640	84		
640	96		
836	95		

Complete o esquema e responda.



Dos 775 alunos de uma escola, 200 ficaram no período da manhã e os restantes foram distribuídos igualmente por 5 classes do período da tarde.
Quantos alunos estudam à tarde? ____________
Quantos alunos há em cada classe da tarde? ____________

Invente uma estória e complete.



____
____
____

Mamãe colheu 267 rosas e vai distribuí-las igualmente entre 12 amigos.

Separou 10 para cada um.
Separou ____ rosas.
Restam ____ rosas para separar.
Em seguida separou mais 10 para cada um.
Separou mais ____ rosas.
Restam ainda ____ rosas para separar.
Quantas rosas mamãe pode ainda separar para cada um? ____________
Cada amigo recebeu ____ rosas.
Restam ____ rosas para mamãe.

Complete.

214 livros — 214 |15
15 em cada pacote
____ pacotes
Restam ____ livros.

532 fotos — 532 |25
25 em cada página
____ páginas completas
Restam ____ fotos.

Determine os quocientes e restos.

374 |14

532 |25

813 |32

214 |15

607 |21

937 |54

O quitandeiro comprou duas caixas de laranja. Cada caixa tinha 190 laranjas.

O quitandeiro arrumou-as em saquinhos de uma dúzia.

Hoje arrumou 30 pacotes.

Portanto ____ laranjas.

Restam ____ laranjas para arrumar.

Quantos saquinhos poderá ainda completar? ____________

Complete.

12 x 2 = ____	21 x 3 = ____	15 x 4 = ____
12 x 20 = ____	21 x 30 = ____	15 x 40 = ____
12 x 200 = ____	21 x 300 = ____	15 x 400 = ____
24 : 12 = ____	63 : 21 = ____	60 : 15 = ____
240 : 12 = ____	630 : 21 = ____	600 : 15 = ____
2.400 : 12 = ____	6.300 : 21 = ____	6.000 : 15 = ____

Quantos grupos:

	de 20	de 30
em 80 →	____	____
em 110 →	____	____
em 200 →	____	____
em 350 →	____	____

	de 200	de 300
em 800 →	____	____
em 932 →	____	____
em 1.420 →	____	____
em 3.150 →	____	____

Determine os quocientes e restos.

1.124 | 24	1.526 | 42	1.853 | 61	1.243 | 31
8.007 | 38	1.507 | 13	3.465 | 27	4.893 | 23

Quantos grupos:

	de 20	de 200	de 2.000
em 836 →	____	____	____
em 1.325 →	____	____	____
em 2.436 →	____	____	____
em 5.937 →	____	____	____
em 8.635 →	____	____	____
em 10.437 →	____	____	____

No lugar de ☐ coloque uma dezena, centena ou milhar exato.

436 ≅ 20 x ☐	
935 ≅ 30 x ☐	2.537 ≅ 40 x ☐
1.236 ≅ 40 x ☐	3.836 ≅ 20 x ☐
1.238 ≅ 20 x ☐	5.321 ≅ 40 x ☐

A seção de despachos de uma fábrica vai empacotando as camisas à medida que ficam prontas, nem sempre conseguindo completar um pacote.
Se em cada pacote couberem 15 camisas, o pacote incompleto terá no máximo ____ camisas.
Se em cada pacote couberem 24 camisas, o pacote incompleto terá no máximo ____ camisas.

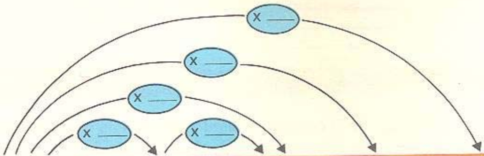
Daniela tem 125 passes escolares.
Daniela gasta 23 passes por mês.
Se Daniela não faltar à escola, gastará todos os seus passes em ____ meses e sobrarão ____ passes.

Uma fábrica cortou 650 metros em peças de 21 m. Quantas peças conseguiu?

Uma lâmpada pode permanecer acesa sem interrupção 2.700 horas.
Se ela permanecer acesa sem interrupção, durará ____ dias.

Toda manhã o Sr. Antônio entrega pela nossa vizinhança 48 pãezinhos, 25 filões e 16 pães doce.

Complete o quadro para saber quanto o Sr. Antônio entrega por semana, por mês de 30 ou 31 dias. Você pode fazer o cálculo de diferentes maneiras.



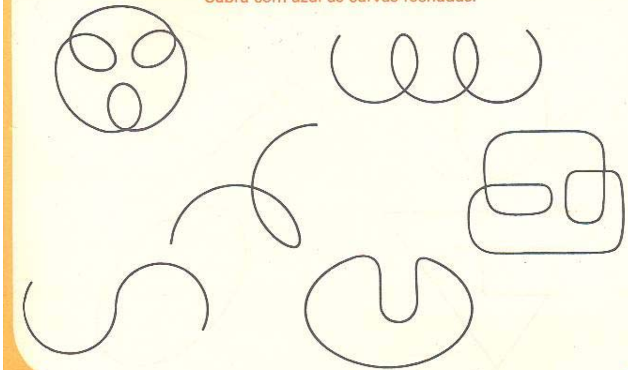
	1 DIA	1 SEMANA (= ______ DIAS)	4 SEMANAS (= ______ DIAS)	1 MÊS DE 30 DIAS (28 + ______ DIAS)	1 MÊS DE 31 DIAS (28 + ______ DIAS)
PÃEZINHOS					
FILÕES					
PÃES DOCE					

O Sr. Antônio compra
o pãozinho a 60 centavos e vende a 80 centavos
o filão a 1 cruzeiro e vende a 1 cruzeiro e 30 centavos
o pão doce a 1 cruzeiro e 80 centavos e vende a 2 cruzeiros
Qual é o lucro do Sr. Antônio? ____________

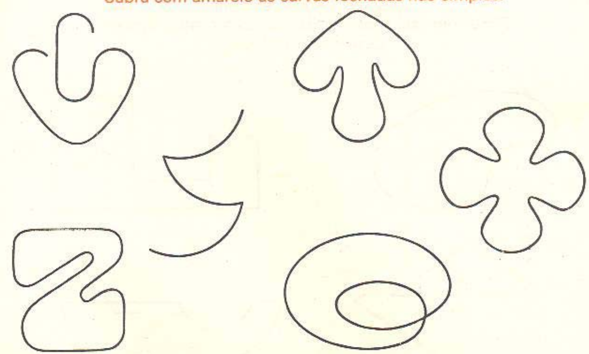
	EM 1 DIA	EM 1 SEMANA	EM 1 MÊS DE 30 DIAS
NOS PÃEZINHOS			
NOS FILÕES			
NOS PÃES DOCE			

Semana passada a caixa de pão do carrinho do Sr. Antônio foi batida e ele vai precisar comprar outra a Cr$ 250,00.
O Sr. Antônio teve prejuízo nesta semana ou ainda teve lucro? ____________
Quanto? ____________

Cubra com vermelho as curvas abertas.
Cubra com azul as curvas fechadas.

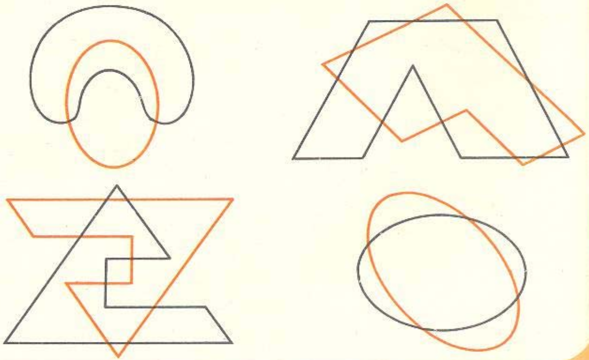


Cubra com verde as curvas abertas simples.
Cubra com amarelo as curvas fechadas não simples.

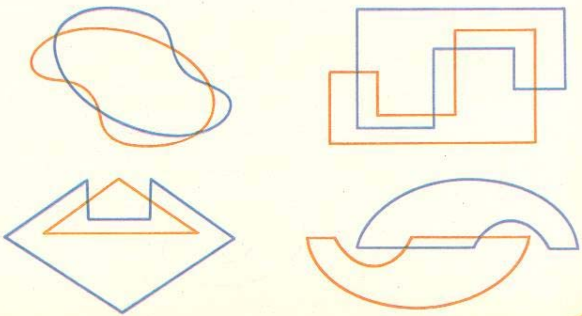


As figuras que você não cobriu são curvas? ____________

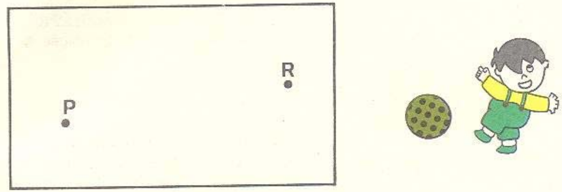
Pinte o interior das curvas fechadas simples desenhadas em preto.



Pinte com vermelho o exterior das curvas fechadas simples desenhadas em vermelho.
Pinte com azul o interior das curvas fechadas simples desenhadas em azul.

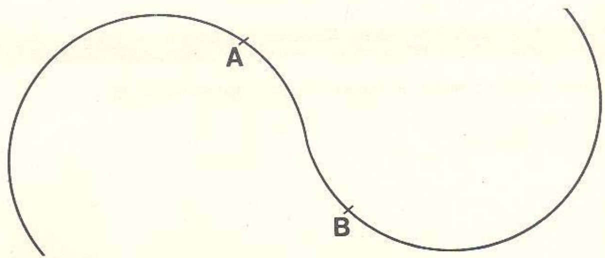


Abaixo está representado um campo de futebol.
O jogador Paulo está na posição P.
O jogador Ricardo está na posição R.



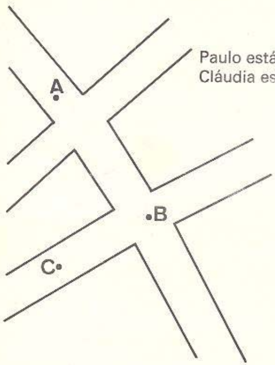
Assinalamos as posições com um ponto e as nomeamos com letras maiúsculas.
Assinale outras posições para Marcus, Sílvio, Adriano, Cláudio e Edmar e nomeie os pontos com as letras maiúsculas M, S, A, C, E.
Ligue os pontos: P e R através de uma curva simples.
S e A através de uma curva não simples.
Trace uma curva fechada simples passando pelos pontos C, E e M.

Na curva estão marcados dois pontos A e B com um pequeno traço.



Marque outros pontos e dê nome a eles.
Quantos pontos podemos marcar sobre uma curva? ______________

O desenho abaixo representa as ruas de um bairro.



Paulo está na posição A e vai até a posição B.
Cláudia está na posição B e vai até a posição A.

Trace, com o auxílio de uma régua:
com azul, um caminho para Paulo.
Com vermelho, um caminho para Cláudia.

Dizemos que Paulo percorreu o segmento de reta $\overline{AB}$ e Cláudia percorreu o segmento de reta ________ ; $\overline{AB}$ e $\overline{BA}$ nomeiam o mesmo segmento de reta.
Paulo pode ir de A até C através de um único segmento de reta? ____________
Trace (com verde), utilizando a régua, um caminho possível para Paulo ir de A até C.
Trace (com amarelo) $\overline{BC}$.

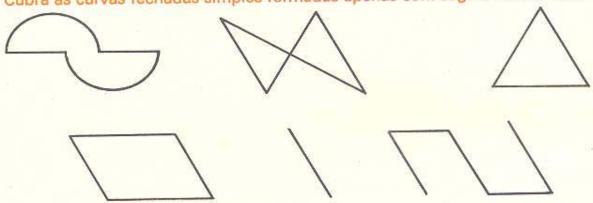
Desenhe três segmentos de reta e dê a eles os nomes $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{EF}$.

Os pontos A e B são extremidades do segmento $\overline{AB}$.
As extremidades de $\overline{CD}$ são ______ e ______ , e de $\overline{EF}$, ______ e ______

Ligue os pontos pela ordem alfabética com segmentos de reta.

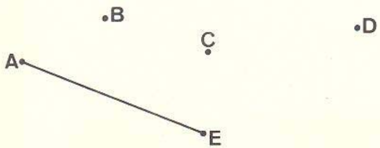
Você desenhou uma curva.

Cubra as curvas fechadas simples formadas apenas com segmentos de reta.



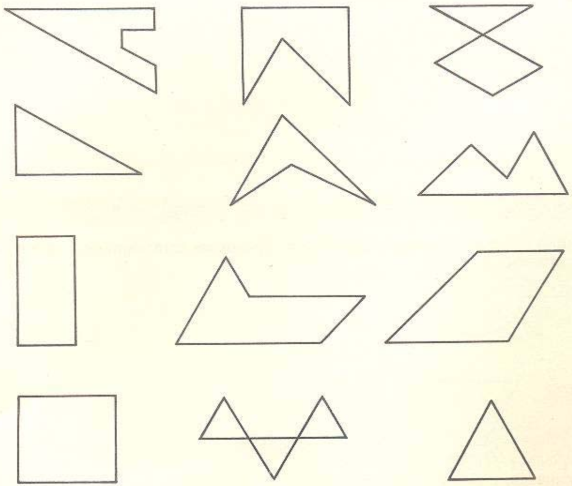
As curvas fechadas simples formadas
apenas de segmentos de reta chamam-se polígonos.

Ligue os demais pontos com segmentos de reta na ordem alfabética.



Você desenhou um polígono.
Os segmentos $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$, $\overline{DE}$, $\overline{EA}$ são lados do polígono.
O polígono que você desenhou tem 5 lados.

Pinte com a mesma cor o interior dos polígonos que possuem o mesmo número de lados.



Desenhe, com o auxílio de uma régua, polígonos com 3, 5 e 7 lados.

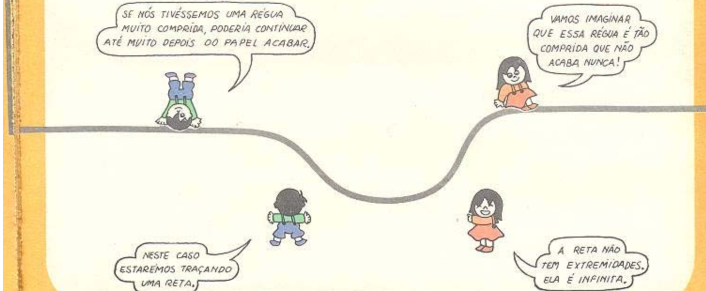
Desenhe, com o auxílio de uma régua, o segmento de reta $\overline{AB}$.

B

A

Com a régua no mesmo lugar, caminhe com o lápis:

1) a partir de A na direção de B e continue sempre.
2) a partir de B na direção de A e continue sempre.



Desenhe três retas passando por P, e depois mais cinco.

P

Quantas retas você pode traçar por P? __________

Por um ponto passam infinitas retas.

Trace com vermelho uma reta que passa por A e B.
Com azul uma reta que passa por B e A.

•B

A•

Quantas retas você pode traçar passando por A e por B?

Por dois pontos A e B passa uma só reta.
O nome desta reta é $\overleftrightarrow{AB}$ ou $\overleftrightarrow{BA}$

Trace as retas $\overleftrightarrow{RS}$, $\overleftrightarrow{ST}$, $\overleftrightarrow{RT}$.

S

•T

R•

Trace as retas $\overleftrightarrow{RS}$ $\overleftrightarrow{ST}$ $\overleftrightarrow{RT}$.

T

S

R

Você observou que $\overleftrightarrow{RS}$, $\overleftrightarrow{ST}$, $\overleftrightarrow{RT}$ é a mesma reta.
Esta reta tem três nomes: $\overleftrightarrow{RS}$, $\overleftrightarrow{ST}$, $\overleftrightarrow{RT}$.
Dizemos que os pontos R, S, T estão alinhados.

Desenhe a reta $\overleftrightarrow{PQ}$.
Assinale um ponto T na reta $\overleftrightarrow{PQ}$ e um ponto S que não pertence à reta $\overleftrightarrow{PQ}$.

P•

•Q

Dê outros dois nomes à reta $\overleftrightarrow{PQ}$, ______ , ______ .

É possível traçar uma única reta passando por A, B e C?

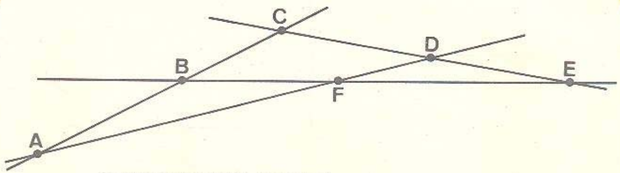
B

A•

•C

Os pontos A, B e C não estão alinhados.

Trace as três retas que passam por dois destes pontos.
Dê nome às retas que você traçou: ______ , ______ , ______ .



Quantas retas estão traçadas? ______
Dê nome a estas retas. ______
Dê o nome de três pontos alinhados. ______
Dê o nome de três pontos não alinhados. ______

Desenhe duas retas distintas
que passam por A.

• A

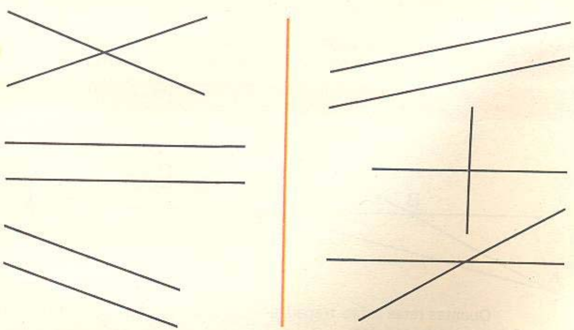
Você desenhou duas retas
CONCORRENTES.

Desenhe muitas retas que
passam por B.

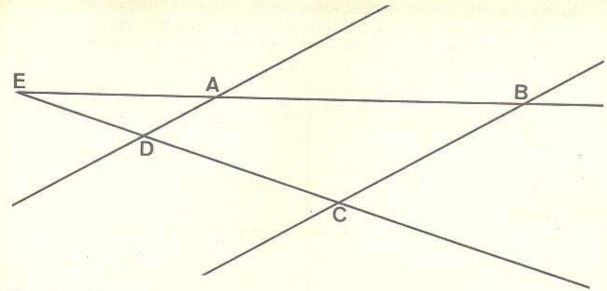
• B

Você desenhou um
FEIXE de retas CONCORRENTES.

Pinte com vermelho os pares de retas concorrentes e com azul os pares de retas não concorrentes.



As retas não concorrentes são chamadas RETAS PARALELAS.
As retas PARALELAS têm a mesma DIREÇÃO.



Quantas retas estão traçadas? ____________________

$\overleftrightarrow{AB}$ e $\overleftrightarrow{DC}$ são retas concorrentes ou paralelas? ________________

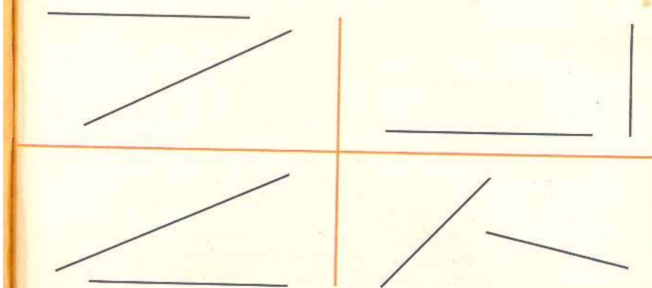
Qual é o ponto de encontro das retas $\overleftrightarrow{AB}$ e $\overleftrightarrow{DC}$? ________________

$\overleftrightarrow{AD}$ e $\overleftrightarrow{BC}$ são concorrentes ou paralelas? ________________

Qual é o ponto de encontro de $\overleftrightarrow{AD}$ e $\overleftrightarrow{BC}$? ________________

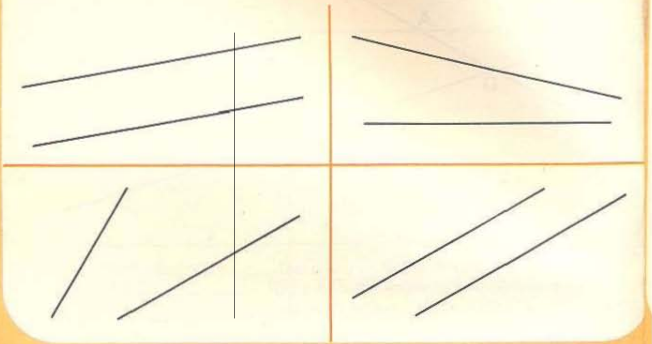
Descubra outros pares de retas concorrentes. ________________

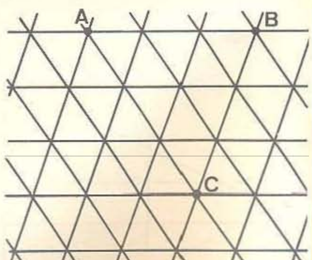
Prolongue o traçado das retas abaixo para encontrar a intersecção delas. Chame de P o ponto de intersecção.



Os pares de retas acima são concorrentes ou paralelos? ________________

As vezes a intersecção de duas retas concorrentes está fora do papel.
Pinte com azul as retas concorrentes e assinale a intersecção quando está no papel. Pinte com vermelho as retas paralelas.

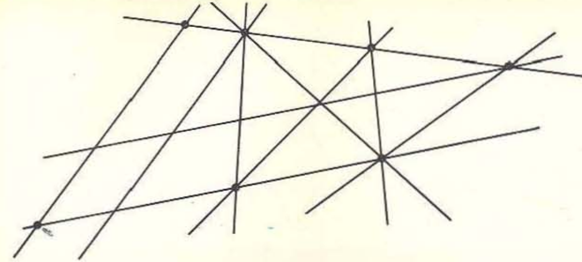




Cubra
de azul as paralelas a $\overleftrightarrow{AB}$.
de vermelho as paralelas a $\overleftrightarrow{BC}$.
de verde as paralelas a $\overleftrightarrow{AC}$.

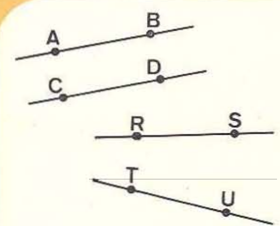
As paralelas a $\overleftrightarrow{AB}$ têm a mesma direção.
As paralelas a $\overleftrightarrow{BC}$ têm outra direção.
As paralelas a $\overleftrightarrow{CA}$ têm outra direção.

Na rede acima temos três direções.

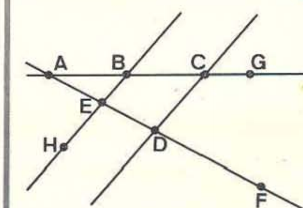


Quantas retas estão desenhadas? _____

Cubra: de vermelho os pontos onde se encontram duas retas.
de azul os pontos onde se encontram três retas.
de verde os pontos onde se encontram quatro retas.



Os segmentos $\overline{AB}$ e $\overline{CD}$ são paralelos porque as retas $\overleftrightarrow{AB}$ e $\overleftrightarrow{CD}$ são paralelas.
Os segmentos $\overline{RS}$ e $\overline{TU}$ não são paralelos porque as retas $\overleftrightarrow{RS}$ e $\overleftrightarrow{TU}$ não são paralelas.

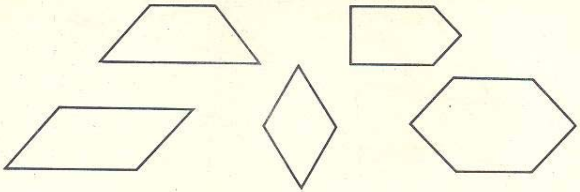


Responda.

$\overline{AB}$ e $\overline{DF}$ são paralelos? __________
$\overline{EB}$ e $\overline{DC}$ são paralelos? __________
$\overline{HE}$ e $\overline{DC}$ são paralelos? __________
$\overline{CG}$ e $\overline{DF}$ são paralelos? __________

Procure na sala segmentos de reta paralelos.

Em cada polígono, use a mesma cor para pintar segmentos paralelos.



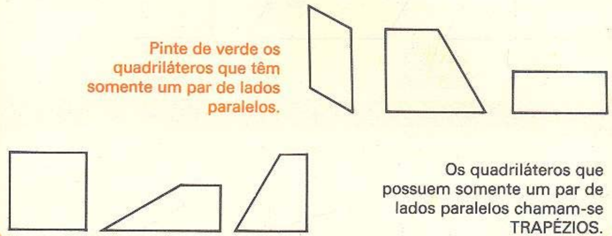
Desenhe, com o auxílio da régua, polígonos que tenham lados paralelos.

Desenhe quadriláteros que tenham lados paralelos.

Pinte de vermelho os quadriláteros que possuem dois pares de lados paralelos.

Os quadriláteros que possuem dois pares de lados paralelos chamam-se PARALELOGRAMOS.

Pinte de verde os quadriláteros que têm somente um par de lados paralelos.

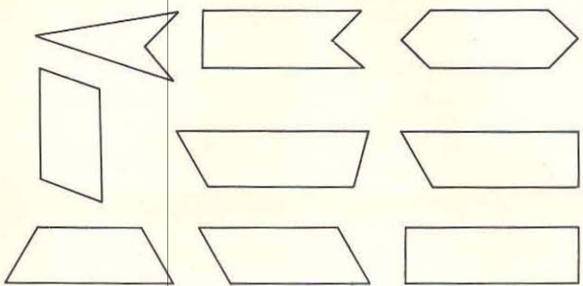


Os quadriláteros que possuem somente um par de lados paralelos chamam-se TRAPÉZIOS.

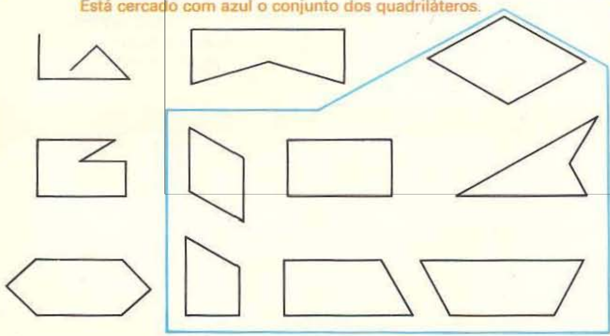
Desenhe

TRAPÉZIOS	PARALELOGRAMOS

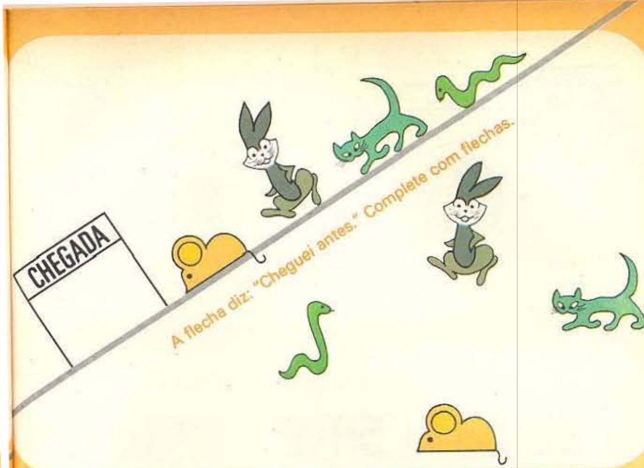
Cubra com vermelho os paralelogramos.
Cubra com azul os trapézios.



Está cercado com azul o conjunto dos quadriláteros.

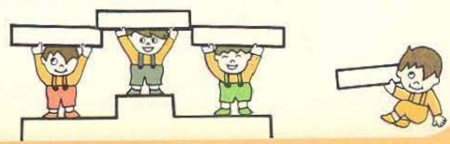


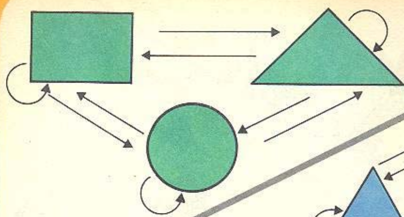
Cerque: com verde o conjunto dos polígonos.
com vermelho o conjunto dos paralelogramos.
com amarelo o conjunto dos trapézios.



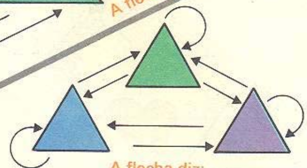
A flecha diz: "Cheguei depois." Coloque as outras flechas.

Desenhe na placa o nome de cada criança.





A flecha diz:



A flecha diz:

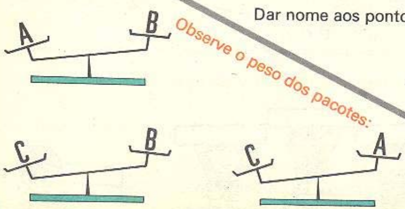
A flecha diz: "É igual a." Complete com flechas.

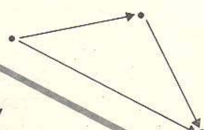
20:2	50:2	(2×10)+5
8+7	30:3	18+7
9+8	(2×5)+7	23+7

A flecha diz: "É mais pesado que."

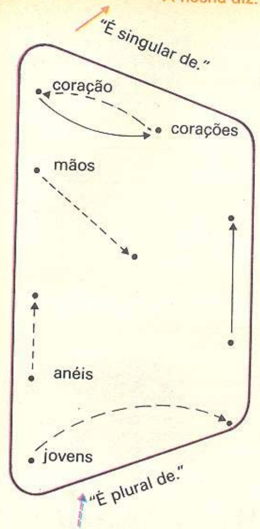
Dar nome aos pontos.

Observe o peso dos pacotes:

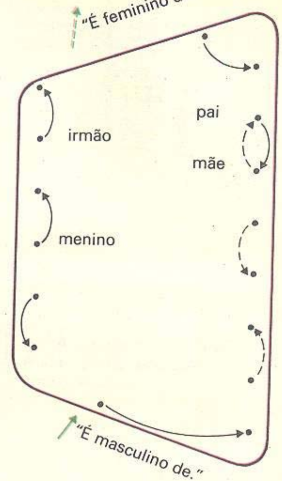




A flecha diz:



A flecha diz:



Paulo nasceu em 1963.

Luís nasceu em 1955.

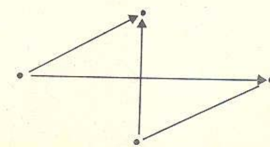
Humberto nasceu em 1969.

Roberta nasceu em 1970.

A flecha diz: "É mais jovem que."

Dê nome aos pontos.

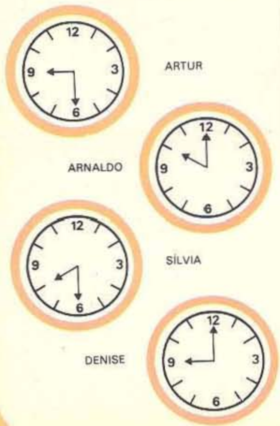
Coloque as outras flechas.



Quando uma criança está na frente da outra, colocamos uma cruz no quadradinho que corresponde ao par formado por estas duas crianças.

CHEGUEI ANTES	MARCUS	CARLOS	LUCIANA	ALESSANDRA
MARCUS		X	X	X
CARLOS				
LUCIANA				
ALESSANDRA				

Esta é a hora em que Artur, Arnaldo, Sílvia, Denise chegaram ao clube.

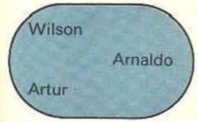


Trace as flechas da relação:
"Cheguei depois."

Complete o quadro.

CHEGUEI DEPOIS	ARTUR	ARNALDO	SÍLVIA	DENISE
ARTUR			X	X
ARNALDO				
SÍLVIA				
DENISE				

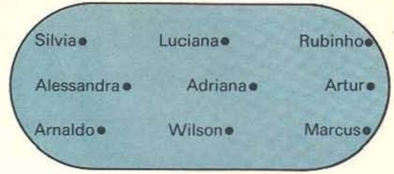
Filhos do Sr. Sanchez



Filhos do Sr. Alfredo

Filhos do Sr. Nélson

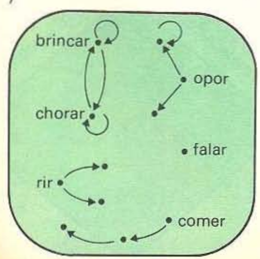
Trace as flechas da relação: "É irmão de."



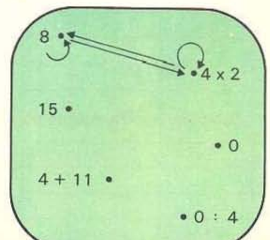
Complete o quadro.

É IRMÃO DE	WILSON	ARNALDO	ARTUR	ALESSANDRA	LUCIANA	ADRIANA	MARCUS	SÍLVIA	RUBINHO
WILSON									
ARNALDO									
ARTUR									
ALESSANDRA									
LUCIANA									
ADRIANA									
MARCUS									
SÍLVIA									
RUBINHO									

Complete com nomes e flechas.
"Tem a mesma terminação que."



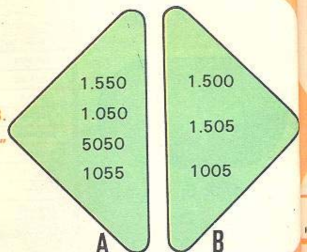
Complete com flechas.
"É igual a."



Você tem dois conjuntos, A e B.
Trace flechas de A para B, relacionando
o animal com o que ele faz.

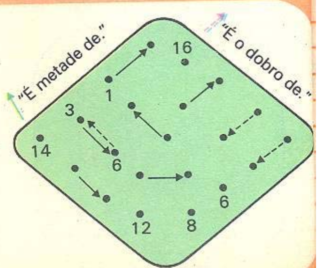
Complete com flechas de A para B.

"É menor que."   "É maior que."

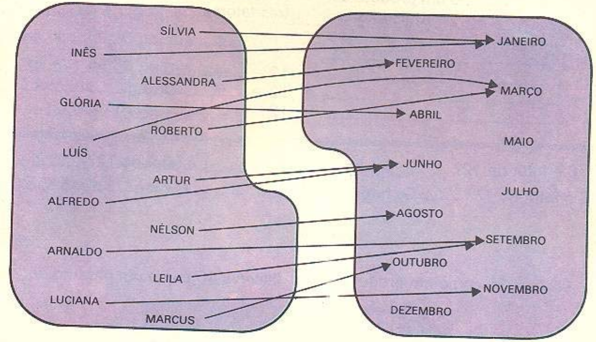


Complete com flechas ou números.

"É metade de."   "É o dobro de."



A flecha diz: "Faz aniversário em."



Complete o quadro.

FAZ ANIVERSÁRIO EM	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ALESSANDRA		X										
ALFREDO												
ARTUR												
ARNALDO												
GLÓRIA												
INÊS												
LEILA												
LUCIANA												
LUÍS												
MARCUS												
NÉLSON												
ROBERTO												
SÍLVIA												

Vamos recordar a multiplicação e descobrir coisas novas.

Escreva 12 como um produto de dois fatores.

12 = ______
12 = ______
12 = ______
12 = ______
12 = ______

Escreva 12 como um produto de três fatores.

12 = ______
12 = ______
12 = ______

6 é fator de 12? ______ 5 é fator de 12? ______ 1 é fator de 12? ______

12 é fator de 1? ______ Os fatores de 12 são: ______

Escreva 36 como um produto de dois fatores.

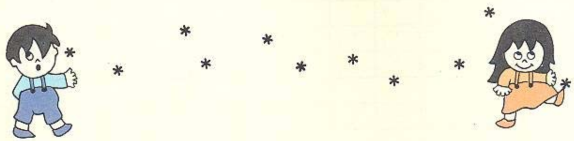
36 = ______
36 = ______
36 = ______
36 = ______

Escreva 36 como um produto de três fatores.

36 = ______
36 = ______
36 = ______

4 é fator de 36? ______ 7 é fator de 36? ______

Os fatores de 36 são: ______

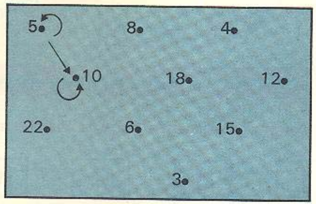


Os fatores de 45 são: ______
Os fatores de 15 são: ______
Os fatores de 27 são: ______

Observe o exemplo e depois complete.

5 é fator de 15 porque 5 x 3 = 15
8 é fator de 40 porque ______
28 é fator de 28 porque ______
___ é fator de 36 porque ______
7 é fator de ___ porque ______
___ é fator de 13 porque ______
0 é fator de 0 porque ______
1 é fator de ___ porque ______
10 é fator de ___ porque ______

Complete com flechas. ↑ "É fator de."



Complete o quadro.

↑É fator de	8	9	10	12	13	14	18	30
2								
3								
5								
7								
1								

Os que são fatores de 20 devem seguir a placa e entrar no campo de futebol.
Os que não são seguem o outro caminho e vão ao campo de basquete.

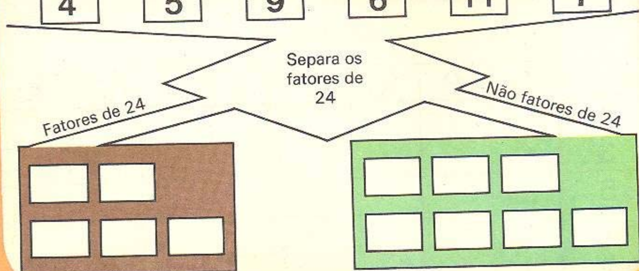
20 | 1 | 2 | 10 | 3

4 | 5 | 6 | 7 | 8

A máquina separa os fatores de 24 dos que não são fatores de 24.

12 | 1 | 8 | 2 | 10 | 3

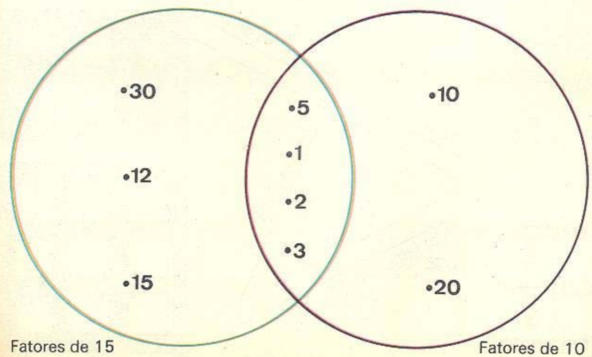
4 | 5 | 9 | 6 | 11 | 7

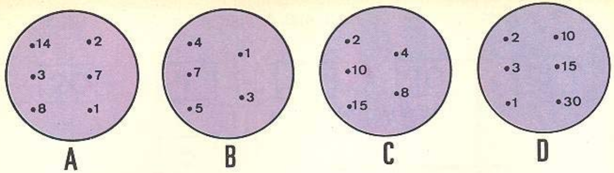


Coloque os números do conjunto A no lugar certo no quadro abaixo.
A = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

	FATORES DE 18	NÃO FATORES DE 18
FATORES DE 12		
NÃO FATORES DE 12		

Risque os números que estão em lugar errado.





Assinale com V quando a sentença é verdadeira.
Assinale com F quando a sentença é falsa.

Todos os números de A são fatores de 14. (   )

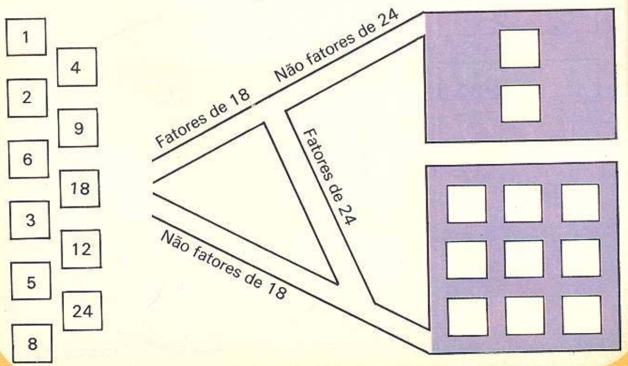
Alguns números de B são fatores de 21. (   )

Nenhum número de C é fator de 25. (   )

Todos os números de D são fatores de 30. (   )

Nem todos os números de A são fatores de 6. (   )

Faça os números seguirem os caminhos de acordo com as indicações e veja onde eles vão parar.



0 x 3 = 0 → então 0 é múltiplo de 3.

1 x 3 = 3 → então 3 é múltiplo de 3.

2 x 3 = ____ → então ____________________

3 x 3 = ____ → ____________________

4 x 3 = ____ → ____________________

Os outros múltiplos de 3 são: ____________________

____

0 x 5 = ____

1 x 5 = ____

2 x 5 = ____

3 x 5 = ____

4 x 5 = ____

Os múltiplos de 5 menores que 50 são: ____________

0 x 6 = ____

1 x 6 = ____

2 x 6 = ____

3 x 6 = ____

4 x 6 = ____

5 x 6 = ____

Os múltiplos de 6 menores que 60 são: ____________

O conjunto dos múltiplos de 9 menores que 81 é: ____________

____

O conjunto dos múltiplos de 4 menores que 40 é: ____________

____

O conjunto dos múltiplos de 7 menores que 70 é: ____________

____

Observe e complete.

3 x 5 = 15 então 15 é múltiplo de 3.
15 é múltiplo de 5.

6 x 3 = ___ então ______________________
____

7 x 4 = ___ então ______________________
____

0 x 5 = ___ então ______________________
____

1 x 9 = ___ então ______________________
____

Complete.

12 é múltiplo de ______________________

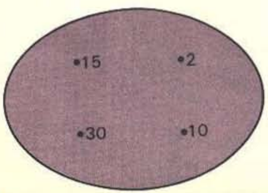
15 é múltiplo de ______________________

20 é múltiplo de ______________________

11 é múltiplo de ______________________

8 é múltiplo de ______________________

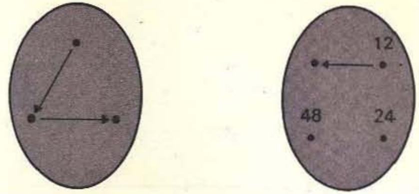
A flecha diz:
"É múltiplo de."



Complete o quadro.

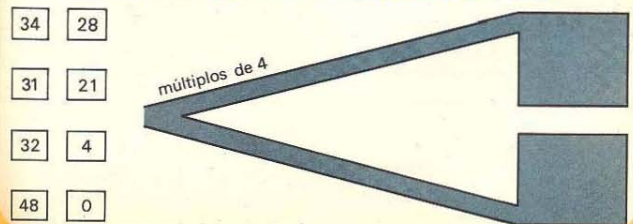
É MÚLTIPLO DE	1	2	3	4	5
8	X				
9					
10					
11					
12					
27					

A flecha diz: ↑ "É múltiplo de."
Complete com flechas ou números.

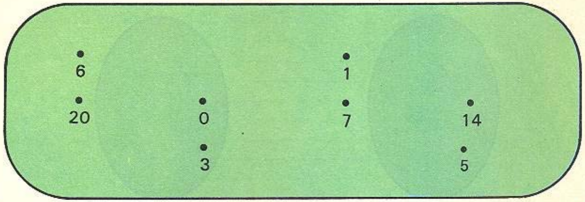


A máquina separa os múltiplos de 6 dos que não são múltiplos de 6.

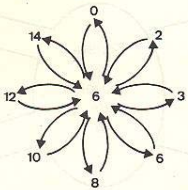
Faça os cartões seguirem os caminhos de acordo com a placa.



Coloque as flechas.
↑ "É múltiplo de."

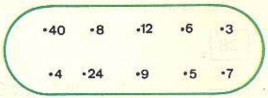


Cubra com azul a flecha que diz: "É fator de", e com vermelho a que diz: "É múltiplo de."



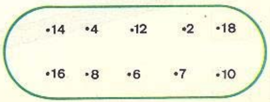
Contorne com:

azul os múltiplos de 4,
vermelho os múltiplos de 3.



Contorne com:

azul os múltiplos de 2,
vermelho os múltiplos de 4.



Coloque os números do conjunto A no lugar certo do quadro abaixo.
A = {36, 40, 30, 38, 60, 6, 5, 21}

	MÚLTIPLOS DE 5	NÃO MÚLTIPLOS DE 5
MÚLTIPLOS DE 6		
NÃO MÚLTIPLOS DE 6		

Diga se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as sentenças que seguem.

36 é múltiplo de 9 ( )
45 não é múltiplo de 9 ( )
21 é múltiplo de 7 ( )
7 é múltiplo de 21 ( )
3 é múltiplo de 30 ( )
27 é múltiplo de 3 e de 9 ( )
42 é múltiplo de 6 e de 5 ( )

Horário da Classe A

	2.ª-FEIRA	3.ª-FEIRA	4.ª-FEIRA	5.ª-FEIRA	6.ª-FEIRA	SÁBADO
1.ª HORA	M	P	M	P	M	P
2.ª HORA	P	M	P	M	P	M
3.ª HORA	ES	C	ES	C	ES	C
4.ª HORA	AP	EM	EF	AP	EM	EF

M - matemática
P - português
ES - estudos sociais

C - ciências
AP - artes plásticas
EM - educação musical
EF - educação física

Qual a atividade da Classe A?

(2.ª feira, 2.ª hora) ______
(4.ª feira, 3.ª hora) ______
(6.ª feira, 1.ª hora) ______
(5.ª feira, 4.ª hora) ______

Vamos corresponder com flechas.

Educação Física
Matemática
Português
Artes plásticas

(4.ª feira, 4.ª h)
(3.ª feira, 1.ª h)
(4.ª feira, 2.ª h)
(2.ª feira, 4.ª h)
(3.ª feira, 2.ª h)
(6.ª feira, 1.ª h)

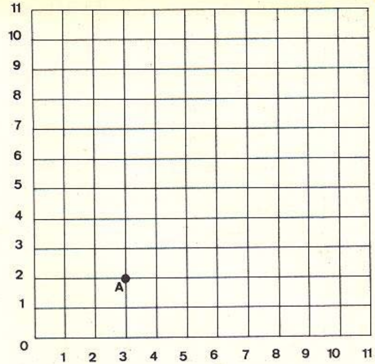
No quadriculado assinale os pontos.
A (3,2), B (6,2),
E (9,7), F (6,7),
C (4,4), D (7,4),
G (9,10) e H (6,10)

Trace os segmentos.
$\overline{AB}$, $\overline{BD}$, $\overline{DC}$, $\overline{CA}$, $\overline{DE}$,
$\overline{EF}$, $\overline{FD}$, $\overline{EG}$, $\overline{GH}$, $\overline{HF}$,

A figura ABDC chama-se ______

A figura DEF chama-se ______

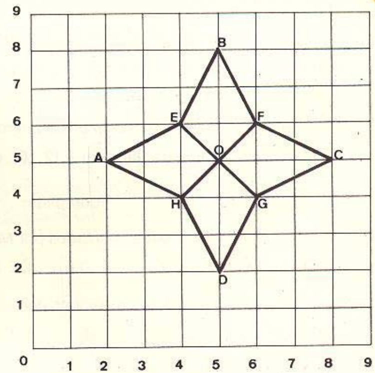
A figura EGHF chama-se ______



O seu amigo tem um quadriculado sem este bonito desenho. Você vai dizer-lhe, por telefone, como marcar os pontos.

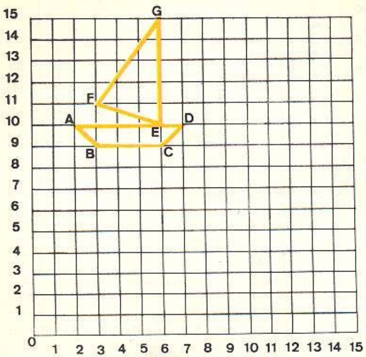
A (   )   E (   )
B (   )   F (   )
C (   )   G (   )
D (   )   H (   )
O (   )

Não esqueça de dizer como ligar os pontos.



Trace os segmentos. AE, ______

Este é o desenho do barco de Marcus.



Adriana tem um quadriculado igual a este sem o desenho do barco.
Adriana quis desenhar no seu quadriculado um barco como o de Marcus.
Ao dizer, por telefone, como marcar os pontos, Marcus cometeu um engano: inverteu a ordem dos números em todos os pares.
Assim, em lugar de dizer A (2,10), disse A (10,2) etc...

Complete:

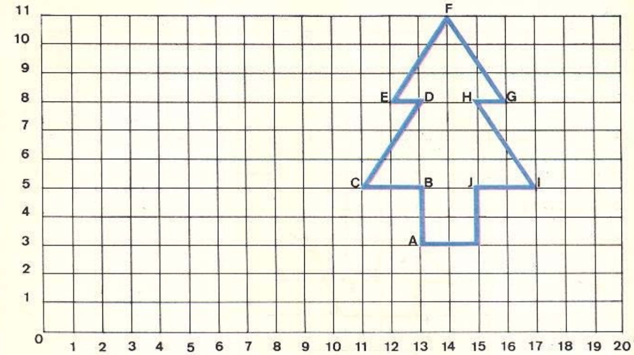
Pontos marcados por Marcus.

A (   ), B (   ), C (   ), D (   ), E (   ), F (   ), G (   )

Pontos marcados por Adriana.

A' (   ), B' (   ), C' (   ), D' (   ), E' (   ), F' (   ), G' (   )

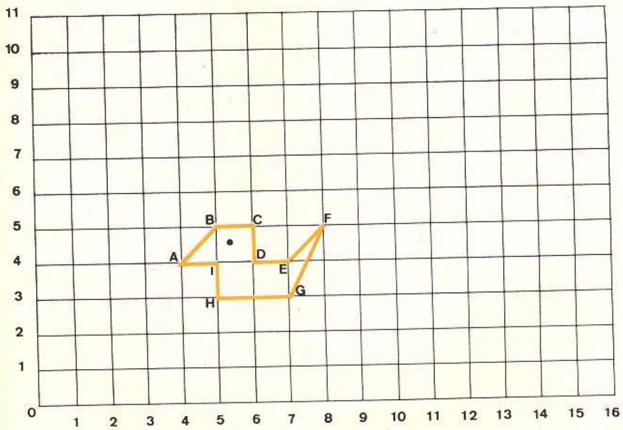
Desenhe no quadriculado o barco de Adriana.



Complete com os pares de números correspondentes aos pontos que permitiram traçar a árvore.
Escreva ao lado de cada par um novo par assim:
subtraia uma dezena do primeiro número e não mude o segundo número.
Marque no quadriculado os novos pontos e ligue-os.
O seu novo desenho é uma árvore?

A (14,3)   A' (4,3)
B (   )   B' (   )
C (   )   C' (   )
D (   )   D' (   )
E (   )   E' (   )
F (   )   F' (   )

G (   )   G' (   )
H (   )   H' (   )
I (   )   I' (   )
J (   )   J' (   )
L (   )   L' (   )



Complete com os pares de números correspondentes

aos pontos que permitiram traçar o patinho.

Escreva ao lado de cada par

um novo par assim:

Multiplique por 2 os dois números do par.

Marque no quadriculado os novos pontos e ligue-os.

O seu novo desenho é um patinho?

A (4,4) A' (8,8)
B ( ) B' ( )
C ( ) C' ( )
D ( ) D' ( )
E ( ) E' ( )

F ( ) F' ( )
G ( ) G' ( )
H ( ) H' ( )
I ( ) I' ( )

Complete.

Quadro I

↑ É FATOR DE	1	2	3	4	6	12
1						
2						
3						
4						
6						
12						

Quadro II

↑ É MÚLTIPLO DE	1	2	3	4	6	12
1						
2						
3						
4						
6						
12						

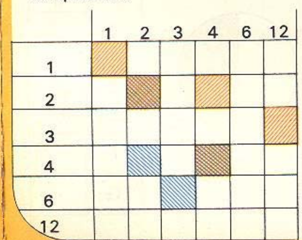
Quadro III

↑ É FATOR DE	1	2	3	5	10	15	30
1							
2							
3							
5							
10							
15							
30							

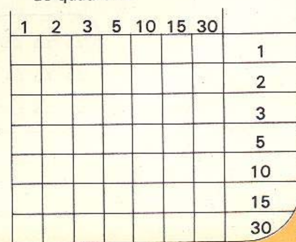
Quadro IV

↑ É MÚLTIPLO DE	1	2	3	5	10	15	30
1							
2							
3							
5							
10							
15							
30							

No quadriculado:
represente em vermelho os pares do quadro I.
represente em azul os pares. do quadro II.

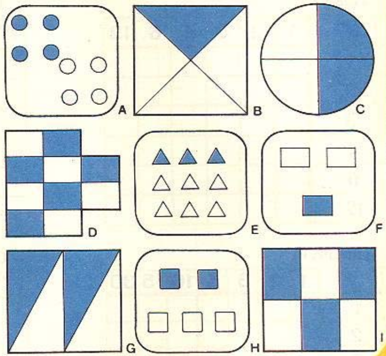


No quadriculado:
represente em vermelho os pares do quadro III.
represente em azul os pares do quadro IV.



Complete o quadro de acordo com as figuras.

FIGURA	PARTES PINTADAS	TOTAL DAS PARTES	FRAÇÕES
A	4	8	$\frac{4}{8}$
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			



Pinte de acordo com a fração, ou escreva a fração correspondente às figuras pintadas.

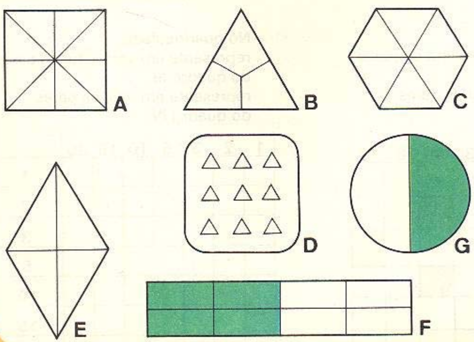
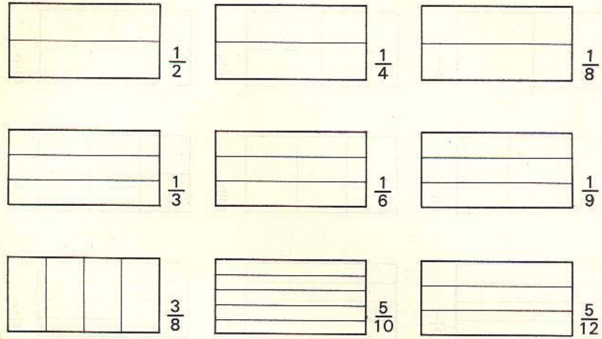


FIGURA	FRAÇÃO
A	$\frac{4}{8}$
B	$\frac{1}{3}$
C	$\frac{6}{6}$
D	$\frac{2}{9}$
E	$\frac{2}{4}$
F	
G	

Pinte de acordo com a fração.



Para cada fração pinte duas figuras.

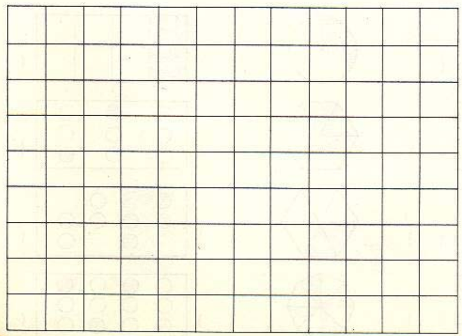
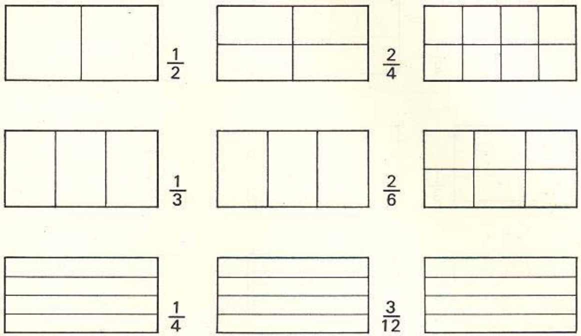


FIGURA	FRAÇÃO
A	$\frac{3}{4}$
B	$\frac{2}{5}$
C	$\frac{3}{7}$
D	$\frac{1}{8}$
E	$\frac{5}{5}$
F	$\frac{5}{10}$
G	$\frac{5}{9}$

Pinte de acordo com a fração.

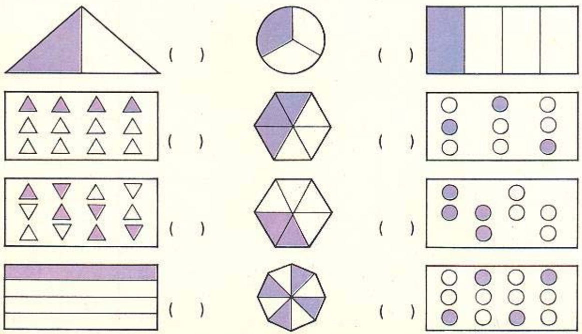


$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{4}{8}$

$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{4}{12}$

$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{2}{8}$

Escreva $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{4}$ ao lado de cada figura, de acordo com a parte pintada.



( ) ( ) ( )

( ) ( ) ( )

( ) ( ) ( )

( ) ( ) ( )

Pinte e associe a cada figura a fração correspondente

à metade.

à terça parte

à quarta parte

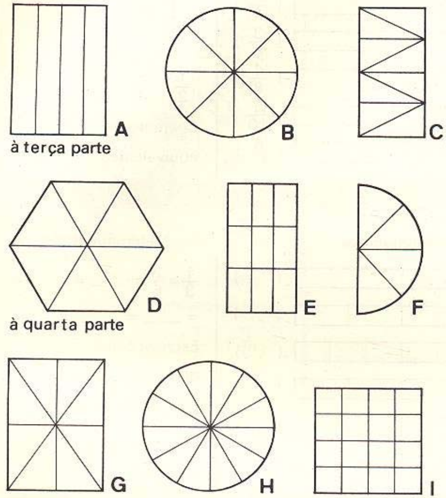
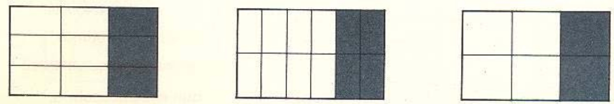


FIGURA	FRAÇÃO
A	$\frac{1}{2}$ ou $\frac{2}{4}$
B	$\frac{1}{2}$ ou ___
C	$\frac{1}{2}$ ou ___
D	$\frac{1}{3}$ ou $\frac{2}{6}$
E	$\frac{1}{3}$ ou ___
F	$\frac{1}{3}$ ou ___
G	$\frac{1}{4}$ ou ___
H	$\frac{1}{4}$ ou ___
I	$\frac{1}{4}$ ou ___

Dê duas frações correspondentes à parte pintada em cada figura.



___ ou ___ ___ ou ___ ___ ou ___

Pinte de acordo com a fração indicada.

($\frac{1}{2}$)

($\frac{2}{4}$)

($\frac{3}{6}$)

($\frac{4}{8}$)

($\frac{5}{10}$)

($\frac{6}{12}$)

Em Matemática:

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} =$

$= \frac{4}{8} =$ ____ $=$ ____

$\left\{ \frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \ldots \right\}$

Conjunto de frações equivalentes.

Escreva as frações correspondentes.

( )

( )

( )

( )

( )

( )

Em Matemática:

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} =$ ____ $=$ ____ $=$

$=$ ____ $=$ ____

Escreva o conjunto de frações equivalentes que você descobriu.

{____, ____, ____, ____, ____, ____, ...}

Pinte de acordo com a fração.

($\frac{1}{4}$)

($\frac{2}{8}$)

($\frac{3}{12}$)

($\frac{4}{16}$)

Em Matemática:

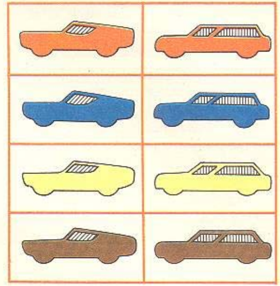
$\frac{1}{4} =$ ____ $=$ ____ $=$ ____ $=$

$=$ ____ $=$ ____

Escreva o conjunto de frações equivalentes que você descobriu.

{____, ____, ____, ____, ____, ...}

Observe os quadros.



Assinale a resposta certa.

Que parte das meninas estão

de saia verde? $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{9}$

sem laço? $\frac{3}{12}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$

com dois laços? $\frac{2}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{4}{12}$

Assinale a resposta certa.

Que parte dos carros

é do tipo esporte? $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$

é amarela? $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{2}{5}$

é marrom? $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{1}{2}$

Pinte de acordo com a fração.

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{4}{8}$

$\frac{1}{3}$

Assinale na reta de acordo com a fração.

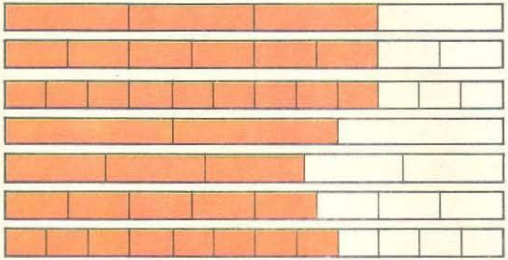
$\frac{1}{2}$ 0 1

$\frac{3}{4}$ 0 1

$\frac{5}{8}$ 0 1

$\frac{1}{3}$ 0 1

Escreva a fração correspondente à parte pintada.



(—)
(—)
(—)
(—)
(—)
(—)
(—)

Observe os quadros e complete as igualdades.

$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{8}$ $\frac{4}{6} = \frac{\quad}{12}$ $\frac{6}{9} = \frac{\quad}{6}$ $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{9}$ $\frac{9}{12} = \frac{\quad}{8}$ $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{12}$

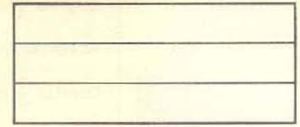
Complete com = ou ≠.

$\frac{1}{2} \ldots \frac{5}{10}$ $\frac{2}{8} \ldots \frac{3}{9}$ $\frac{2}{3} \ldots \frac{10}{15}$

$\frac{1}{3} \ldots \frac{5}{12}$ $\frac{3}{10} \ldots \frac{9}{12}$ $\frac{1}{4} \ldots \frac{5}{20}$

Na figura

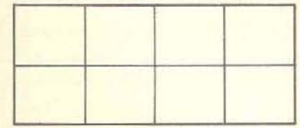
Pinte $\frac{1}{3}$ com vermelho
Pinte outro $\frac{1}{3}$ com azul
Pinte outro $\frac{1}{3}$ com verde



Você pintou $\frac{3}{3}$ ou 1, isto é, a figura toda.

Na figura

Pinte $\frac{1}{4}$ com azul
Pinte outros $\frac{2}{4}$ com vermelho
Pinte outro $\frac{1}{4}$ com verde

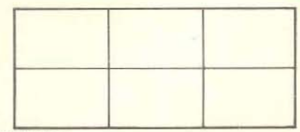


Você pintou ____ ou ____, isto é, a figura toda.

Na figura

Pinte $\frac{1}{3}$ com vermelho

Pinte $\frac{1}{6}$ com azul



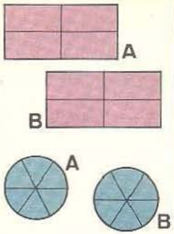
Quantos terços contém a figura toda? ____________
Quantos sextos contém a figura toda? ____________

Em Matemática:

$$1 = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{6}{6} = \ldots$$

Escreva outras frações no conjunto das frações equivalentes à unidade.

$\{ \frac{1}{1}, \frac{2}{2}, \_\_, \_\_, \_\_, \_\_, \ldots \}$



Quantos $\frac{1}{4}$ contém a figura A? ___ e a figura B? ___

As figuras A e B juntas contêm $\frac{\ }{4}$.

Quantos $\frac{1}{2}$ contém a figura A? ___ e a figura B? ___

As figuras A e B juntas contêm $\frac{\ }{2}$.

A figura A contém $\frac{\ }{3}$ ou $\frac{\ }{6}$.

As figuras A e B juntas contêm $\frac{\ }{3}$ ou $\frac{\ }{6}$.

Quantos quintos contém uma figura inteira? ____

Quantos quintos contêm duas figuras inteiras? ____

Em matemática:

$$2 = \frac{4}{2} = \frac{\ }{3} = \frac{\ }{4} = \frac{\ }{5} = \frac{\ }{6} = \ldots\ldots\ldots\ldots$$

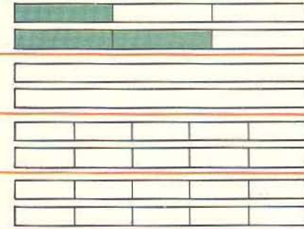
Vamos completar. 1 unidade

$\frac{3}{7}$ ☐	$\frac{4}{10}$ ☐	$\frac{3}{5}$ ☐
$\frac{6}{9}$ ☐	$\frac{7}{10}$ ☐	$\frac{23}{100}$ ☐
$\frac{5}{12}$ ☐	$\frac{17}{100}$ ☐	$\frac{32}{100}$ ☐

2 unidades

$\frac{1}{2}$ ☐	$\frac{3}{4}$ ☐	$\frac{1}{10}$ ☐
$\frac{3}{5}$ ☐	$\frac{2}{9}$ ☐	
$\frac{4}{7}$ ☐	$\frac{7}{10}$ ☐	$\frac{5}{10}$ ☐

Pinte de acordo com a fração.

$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	
$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$	
$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	
$\frac{3}{10}$	$\frac{7}{10}$	

Assinale em cada caso a fração que representa a maior parte.

Marcus comeu $\frac{11}{15}$ do chocolate e Luciana comeu $\frac{8}{15}$ do mesmo chocolate.

Você pode dizer rapidamente quem comeu mais? ________________

Represente.

$\frac{1}{3}$ e $\frac{2}{3}$ 0 ______ 1

$\frac{5}{6}$ e $\frac{1}{6}$ 0 ______ 1

$\frac{3}{5}$ e $\frac{4}{5}$ 0 ______ 1

$\frac{3}{10}$ e $\frac{7}{10}$ 0 ______ 1

Complete com os sinais < ou >.

$\frac{1}{3}$ ___ $\frac{2}{3}$

$\frac{5}{6}$ ___ $\frac{1}{6}$

$\frac{3}{5}$ ___ $\frac{4}{5}$

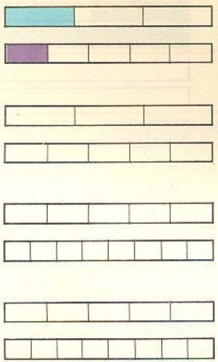
$\frac{7}{10}$ ___ $\frac{3}{10}$

Gustavo leu $\frac{8}{10}$ de um livro

e Mauro leu $\frac{10}{12}$ do mesmo livro.

Você pode dizer rapidamente quem leu mais? ________________

Pinte de acordo com a fração.



$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$

$\frac{2}{3}$ $\frac{2}{5}$

$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{8}$

$\frac{3}{5}$ $\frac{3}{8}$

Complete com >, < ou =.

$\frac{1}{3}$ ______ $\frac{1}{5}$

$\frac{2}{3}$ ______ $\frac{2}{5}$

$\frac{1}{5}$ ______ $\frac{1}{8}$

$\frac{3}{5}$ ______ $\frac{3}{8}$

Luciana e Alessandra ganharam, cada uma, uma folha de papel do mesmo tamanho.

Luciana gastou $\frac{1}{4}$ da sua folha.

Alessandra gastou $\frac{1}{6}$ da sua folha.

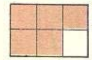
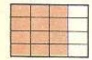
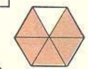
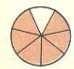
Quem gastou mais? ______________________

Quem ficou com mais? ______________________

Complete com >, < ou =.

$\frac{2}{3}$ ______ $\frac{2}{7}$	$\frac{1}{10}$ ______ $\frac{1}{11}$	$\frac{3}{5}$ ______ $\frac{2}{5}$
$\frac{3}{8}$ ______ $\frac{3}{7}$	$\frac{2}{9}$ ______ $\frac{2}{12}$	$\frac{7}{6}$ ______ $\frac{5}{6}$
$\frac{1}{2}$ ______ $\frac{2}{4}$	$\frac{1}{3}$ ______ $\frac{2}{6}$	$\frac{3}{8}$ ______ $\frac{5}{8}$

Escreva a fração correspondente.

	PARTES PINTADAS EM CINZA	PARTES PINTADAS EM VERDE	TOTAL DE PARTES PINTADAS	EM MATEMÁTICA
	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{6}+\frac{3}{6}=\frac{5}{6}$
				
				
				
				

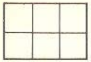
Complete

$\frac{2}{6}+\frac{3}{6}=$ ______	$\frac{5}{10}+\frac{2}{10}=$ ______
$\frac{2}{5}+\frac{1}{5}=$ ______	$\frac{3}{8}+\frac{1}{8}=$ ______
$\frac{1}{4}+\frac{2}{4}=$ ______	$\frac{5}{10}+\frac{2}{10}=$ ______

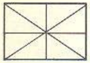
Paulo gastou em livros $\frac{2}{5}$ do seu dinheiro, $\frac{1}{5}$ em divertimentos e ainda $\frac{1}{5}$ com a condução. Paulo gastou $\frac{}{5}$ do seu dinheiro.

Paulo gastou todo seu dinheiro? ______________________

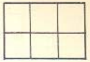
Pinte a figura com duas cores de modo a sugerir:



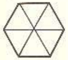
$\frac{5}{6}$ $\left(\frac{2}{6}, \frac{3}{6}\right)$



$\frac{5}{8}$ $(\_, \_)$

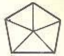


$\frac{6}{6}$ $(\_, \_)$



$\frac{4}{6}$ $\left(\frac{1}{6}, \_\right)$

$\frac{4}{5}$ $\left(\frac{2}{5}, \_\right)$



$\frac{3}{5}$ $(\_, \_)$

$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \_\_\_$

$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \_\_\_$

$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \_\_\_$

$\_\_\_ + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

$\_\_\_ + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$

$\_\_\_ + \frac{1}{10} = \frac{8}{10}$

$\frac{2}{7} + \_\_\_ = \frac{5}{7}$

$\frac{1}{10} + \_\_\_ = \frac{8}{10}$

$\frac{1}{7} + \_\_\_ = \frac{6}{7}$

Arnaldo e Artur fizeram um trabalho juntos. Arnaldo fez $\frac{3}{5}$ do trabalho.
Que parte fez Artur? ________________________

Vamos recordar.

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

$3 + 3 + 3 + 3 = \_\_\_ \times \_\_\_ = \_\_\_$

$7 + 7 + 7 = \_\_\_ \times \_\_\_ = \_\_\_$

Vamos completar.

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \_\_\_ \times \frac{1}{3} = \_\_\_$

$\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \_\_\_ \times \frac{1}{10} = \_\_\_$

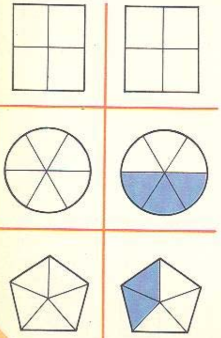
Pinte com a mesma cor os quadros que representam o mesmo número.

$\frac{3}{10} + \frac{3}{10}$ | $\frac{4}{10}$ | $\frac{3}{10}$ | $2 \times \frac{3}{10}$

$\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$

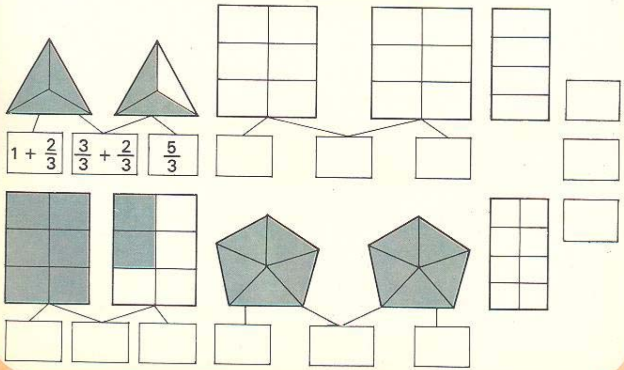
$3 \times \frac{1}{10}$ | $\frac{5}{100}$ | $\frac{6}{10}$ | $4 \times \frac{1}{10}$

Escreva a fração correspondente.

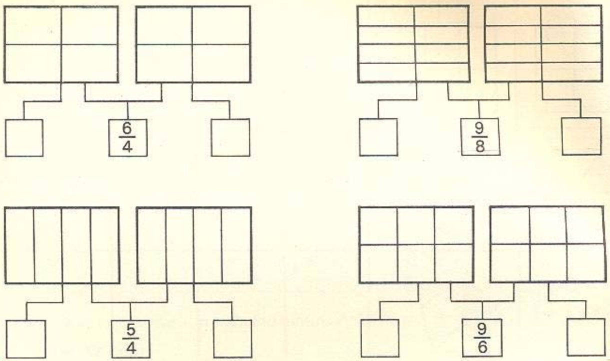


PARTES PINTADAS			
EM CINZA	EM VERDE	AO TODO	EM MATEMÁTICA
$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$

Coloque as outras etiquetas nas figuras.



Pinte de acordo com a fração e coloque as outras etiquetas.



Complete.

$\frac{5}{4} = 1 + \_\_\_$

$\frac{3}{2} = 1 + \_\_\_$

$\frac{8}{5} = \frac{3}{5} + \_\_\_$

$\frac{7}{4} = \frac{3}{4} + \_\_\_$

Paulo e Sérgio começaram a estudar juntos.

Paulo estudou $\frac{5}{4}$ de hora. Sérgio estudou $\frac{1}{4}$ de hora.

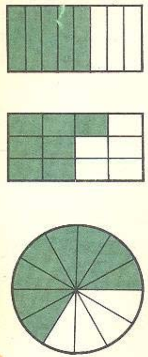
Quem estudou mais? ________________________

Paulo estudou mais do que uma hora? ____________________

Quanto tempo mais Sérgio deveria estudar

para completar uma hora de estudo? ____________________

Vamos repartir o chocolate entre mim e você.



Temos	Para mim	Para você
$\frac{5}{8}$	$\frac{2}{8}$	—
$\frac{7}{12}$	—	$\frac{3}{12}$
—	$\frac{3}{12}$	$\frac{5}{12}$

Cada um dos quatro grupos recebeu parte de uma tarefa

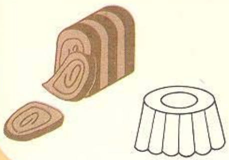
para fazer e realizou apenas uma parte.

Observe o quadro e complete.

GRUPOS	TAREFA A FAZER	PARTE REALIZADA	RESTOU	EM MATEMÁTICA
A	$\frac{9}{35}$	$\frac{2}{35}$		$\frac{9}{35} - \frac{2}{35} = \_\_$
B	$\frac{11}{35}$	$\frac{5}{35}$		
C	$\frac{8}{35}$	$\frac{4}{35}$		
D	$\frac{7}{35}$	$\frac{3}{35}$		

Tarefa total: $\frac{\_\_}{35}$ Fizemos: ___ Restam: ___

	Adição	Subtração
$\left(\frac{3}{5}, \frac{2}{5}\right)$	$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$ ______	$\frac{3}{5} - \frac{2}{5} =$ ______
$\left(\frac{2}{7}, \frac{3}{7}\right)$	$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} =$ ______	___ − ___ = impossível
$\left(\frac{3}{4}, \frac{2}{4}\right)$		
$\left(\frac{7}{7}, \frac{2}{7}\right)$		
$\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right)$		
$\left(\frac{2}{5}, \frac{3}{5}\right)$		



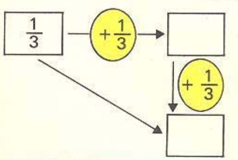
Da torta de chocolate comemos $\frac{5}{8}$

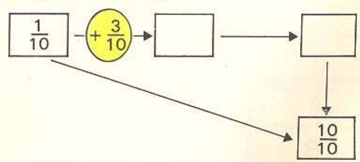
Restaram ____.

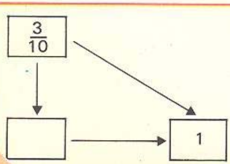
Do bolo de coco restou $\frac{1}{2}$

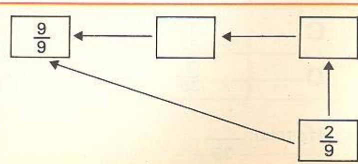
Comemos ____

Vamos completar, somando:

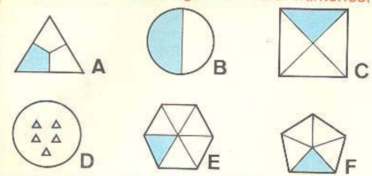








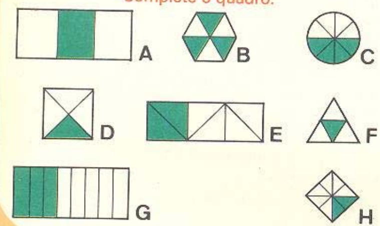
Vamos dar a cada figura um valor numérico.



VALOR NUMÉRICO

FIGURA	PARTE PINTADA	FIGURA TODA
A	4	
B	8	
C	5	
D	3	
E		42
F		10

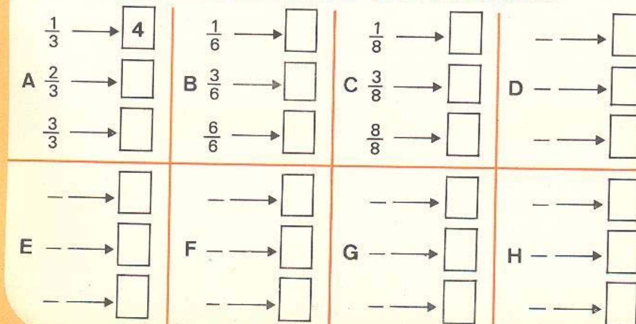
Complete o quadro.



VALOR NUMÉRICO DAS PARTES

FIGURA	PARTE PINTADA	FIGURA TODA
A	4	
B	5	
C	12	
D		24
E	6	
F		32
G	3	
H	10	

Observando o quadro acima, complete e invente estórias.



Vamos corresponder

 → 5

 → ____

 → ____

 → 25

 → ____

 → ____

 → ____

$\frac{1}{3}$ → 5

$\frac{2}{3}$ → ____

$\frac{3}{3}$ → ____

$\frac{5}{5}$ → ____

$\frac{1}{5}$ → ____

$\frac{3}{5}$ → ____

$\frac{2}{5}$ → ____

3 cadernos custam Cr$ 6,00

1 caderno custa ____________

2 cadernos custam ____________

1 queijo custa Cr$ 35,00

$\frac{1}{5}$ do queijo vale ____________

$\frac{3}{5}$ do queijo valem ____________

1 caixa tem 60 laranjas

$\frac{1}{4}$ da caixa tem ____ laranjas.

$\frac{3}{4}$ da caixa têm ____ laranjas.

1 kg de carne custa Cr$ 20,00

$\frac{1}{5}$ kg de carne custa Cr$ ________

$\frac{3}{5}$ kg de carne custam Cr$ ________

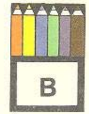
João recebe Cr$ 50,00 de mesada e Júlio Cr$ 40,00.

Por mês, João economiza $\frac{1}{5}$ e Júlio $\frac{1}{4}$. Quem economiza mais? ____________

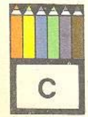
Complete.

$\frac{1}{2} >$ ____ $\frac{2}{3} =$ ____ $\frac{1}{4} <$ ____ $\frac{2}{5} >$ ____ $\frac{2}{6} <$ ____ $\frac{3}{4} =$ ____

12 cores



24 cores



48 cores

$\frac{5}{4}$ da caixa A são ____ lápis.

$\frac{6}{4}$ da caixa B são ____ lápis.

$\frac{8}{4}$ da caixa C são ____ lápis.

$\frac{1}{4}$ da caixa A são ____ lápis.

$\frac{1}{4}$ da caixa B são ____ lápis.

$\frac{1}{4}$ da caixa C são ____ lápis.

$\frac{3}{4}$ da caixa A são ____ lápis.

$\frac{3}{4}$ da caixa B são ____ lápis.

$\frac{3}{4}$ da caixa C são ____ lápis.

Numa caixa há 120 lápis.

Complete.

$\frac{1}{5}$ desses lápis são ____ lápis.

$\frac{4}{5}$ desses lápis são ____ lápis.

$\frac{2}{5}$ desses lápis são ____ lápis.

$\frac{5}{5}$ desses lápis são ____ lápis.

$\frac{3}{5}$ desses lápis são ____ lápis.

Marcus deve fazer 50 m de nado livre. Luciana deve fazer 30 m de nado livre.

Marcus fez $\frac{2}{5}$ do que deveria fazer e Luciana fez $\frac{3}{5}$.

Quem fez a parte maior da sua tarefa? ____________

Quantos metros fez Luciana? ____________ e Marcus? ____________

1 bolo custa Cr$ 18,00.

$\frac{1}{6}$ do bolo custa Cr$ ____________

$\frac{1}{2}$ do bolo custa Cr$ ____________

$\frac{1}{5}$ da caixa tem 4 bombons.

A caixa toda tem _______ bombons.

$\frac{2}{3}$ de uma peça têm 24 metros.

Quantos metros tem $\frac{1}{3}$ da peça? ____________

E a peça toda? ____________________

Complete (invente estórias).

$\frac{6}{6} \rightarrow 30$	$\frac{1}{5} \rightarrow 6$	$\frac{2}{7} \rightarrow 4$	$\frac{8}{8} \rightarrow 16$
$\frac{1}{6} \rightarrow$ ___	$\frac{3}{5} \rightarrow$ ___	$\frac{1}{7} \rightarrow$ ___	$\frac{1}{8} \rightarrow$ ___
$\frac{5}{6} \rightarrow$ ___	$\frac{5}{5} \rightarrow$ ___	$\frac{7}{7} \rightarrow$ ___	$\frac{3}{8} \rightarrow$ ___
$\frac{7}{6} \rightarrow$ ___	$\frac{8}{5} \rightarrow$ ___	$\frac{10}{7} \rightarrow$ ___	$1 \rightarrow$ ___

Complete.

$\frac{1}{3}$ de 90 corresponde a ______

$\frac{2}{3}$ de 90 correspondem a ______

$\frac{1}{3}$ de 60 corresponde a ______

$\frac{2}{3}$ de 60 correspondem a ______

30	30	30

20	20	20

5	5	5

$\frac{2}{3}$ de 15 correspondem a ______

$\frac{2}{3}$ de 27 correspondem a ______

Pinte de acordo com o esquema.

$\frac{1}{2}$ em vermelho

$\frac{1}{4}$ em azul

$\frac{2}{8}$ em verde

Quanto você ainda pode pintar?

$\frac{1}{3}$ em verde

$\frac{1}{6}$ em azul

$\frac{1}{2}$ em vermelho

Quanto você ainda pode pintar?

$\frac{1}{5}$ em azul

$\frac{3}{10}$ em verde

$\frac{1}{2}$ em vermelho

Quanto você ainda pode pintar?

$\frac{2}{5}$ em verde

$\frac{2}{10}$ em azul

Quanto você ainda pode pintar?

Vamos completar o inteiro.

$\frac{3}{5}$	

$\frac{3}{8}$	

$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{10}$	

$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	

$\frac{1}{3}$		

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	

Mônica comprou $\frac{1}{2}$ de uma peça de fazenda, Cecília comprou $\frac{1}{4}$ e Déia $\frac{2}{8}$ da mesma peça.

Faça o gráfico.

Quanto restou da peça? ______

$\frac{1}{3}$ do sítio é ocupado pela casa.

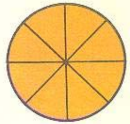
$\frac{1}{6}$ do sítio é ocupado pela piscina.

$\frac{1}{2}$ do sítio é área verde.

Faça o gráfico.

Quanto restou do sítio? ______

Se uma torta é vendida por Cr$ 24,00,
calcule o preço de:



$\frac{3}{8}$ da torta ____________________

$\frac{1}{4}$ da torta ____________________

$\frac{1}{2}$ da torta ____________________

A mesada de Luísa é de Cr$ 120,00:

$\frac{1}{6}$ da mesada é gasto em divertimentos.

$\frac{2}{6}$ da mesada são gastos em revistas.

Em que Luísa gasta mais? ____________________

Quanto lhe sobra? ____________________

Uma cidade possui 20.000 habitantes:

$\frac{1}{5}$ da população ou ____ habitantes são adultos.

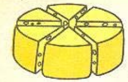
$\frac{2}{5}$ da população ou ____ habitantes são jovens.

Os demais são crianças.

Quantas crianças há na cidade? ____________________

>, < ou =

$\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$	$\frac{2}{6}$ — $\frac{1}{6}+1$	$\frac{2}{3}+\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{3}+\frac{1}{3}$
$\frac{2}{7}$ — $\frac{2}{5}$	$1+\frac{1}{5}$ — $\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}+\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{6}+\frac{2}{5}$
$\frac{1}{2}$ — $\frac{4}{8}$	$\frac{1}{4}+1$ — $\frac{2}{4}$	$1+\frac{1}{4}$ — $1+\frac{1}{3}$
$\frac{1}{10}$ — $\frac{10}{100}$	$\frac{9}{10}+1$ — $\frac{19}{10}$	$\frac{12}{10}+\frac{3}{10}$ — $1+\frac{5}{10}$



Cr$ 24,00

Cr$ 4,00 o kg

Cr$ 12,00 o kg

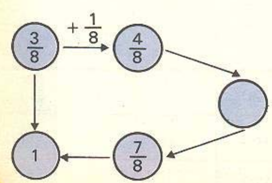
Márcia comprou: $\frac{1}{2}$ queijo, $\frac{1}{4}$ kg manteiga, $\frac{1}{2}$ kg carne

Sílvia comprou: 1 queijo, $\frac{1}{2}$ kg manteiga, $\frac{3}{2}$ kg carne

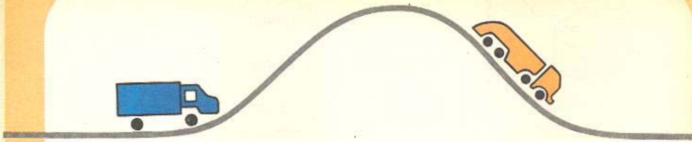
Léa comprou: 1 queijo, $\frac{3}{4}$ kg manteiga, $\frac{3}{2}$ kg carne

Quem gastou mais?
Márcia deu Cr$ 100,00. Quanto recebeu de troco? ____________________
Sílvia deu Cr$ 50,00 e pagou também a compra de Léa. Recebeu troco? ______
Quanto? ____________________

Vamos somar.



"É equivalente a."



Um carro gasta $\frac{3}{4}$ de hora para percorrer 60 quilômetros.

Quantos quilômetros percorrerá em uma hora? ______________

Neste carro Luís demorará duas horas e meia para ir da capital a sua cidade.

A quantos quilômetros da capital fica a cidade onde Luís mora? ______________

Três irmãos resolveram fazer um quadro sobre os selos de sua coleção.

Alguns dados estão faltando. Descubra-os.

NÚMERO DE SELOS							
	BRASIL	EUROPA	DIVERSOS	TOTAL	BRASIL	EUROPA	DIVERSOS
ARNALDO	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$		120			
MARCUS	$\frac{1}{3}$			180			30
ARTUR	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{5}$		100			

Programas de televisão, sábado à tarde:

Desenho	$\frac{3}{4}$ h
Aula	$\frac{1}{3}$ h
Futebol	$\frac{5}{4}$ h
Noticiário	$\frac{1}{4}$ h
Filme	$\frac{3}{2}$ h
Novela	$\frac{1}{2}$ h
Ficção científica	$\frac{2}{3}$ h

Qual o programa de maior duração? ______________

E o de menor duração? ______________

No quadro abaixo estão assinalados os programas aos quais assiste cada elemento da família do Sr. Nélson.

Complete o quadro.

	DESENHO	AULA	FUTEBOL	NOTICIÁRIO	FILME	NOVELA	FICÇÃO	TOTAL
ALESSANDRA	X			X		X		$1\frac{1}{2}$ h ou $\frac{3}{2}$ h
LUCIANA		X					X	
MARCUS			X	X	X			
ADRIANA	X		X	X				
SR. NÉLSON			X	X				
D. DANIELA		X		X			X	

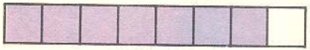
Quem ficou menos tempo assistindo televisão? ______________

Quem ficou mais tempo assistindo televisão? ______________

Resolva os problemas.
Faça os gráficos e os cálculos.

$\frac{7}{8}$ de uma estrada já estão asfaltados, faltando 85 quilômetros para asfaltar.

Quantos quilômetros tem a estrada? ____________________

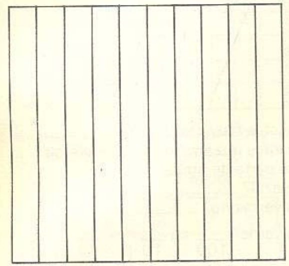


Numa caixa há lápis vermelhos e azuis. Maria José retirou todos os lápis azuis, isto é, a quarta parte da caixa, restando 18 lápis vermelhos.

Quantos lápis havia na caixa? ____________________

Viajando 70 quilômetros por hora, um ônibus foi da cidade onde mora Luís até Juquiá, em $3\frac{1}{2}$ horas. Qual a distância em quilômetros entre a cidade de Luís e Juquiá? ____________________

Vamos trabalhar com números menores que 1 na Representação Decimal.
Vamos pintar décimos.



Pinte
uma faixa em azul.
duas faixas em verde.
três faixas em vermelho.

Que parte da figura você pintou
em azul? ____________
em verde? ____________
em vermelho? ____________
Que parte da figura falta pintar? ____________

A figura toda corresponde a $\frac{10}{10}$

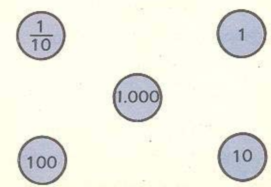
Complete.

1 unidade corresponde a ____ décimos.
1 unidade é ____ vezes maior que $\frac{1}{10}$
1 décimo é ____ vezes menor que 1.

Complete o quadro.
X "É dez vezes maior que."

	100	10	1	$\frac{1}{10}$
100				
10			X	
1				
$\frac{1}{10}$				

A flecha diz: "É dez vezes menor que."



Vamos pintar centésimos.

Uma faixa está pintada.

Pinte

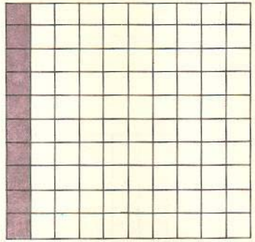
em azul: 1 quadradinho.

em vermelho: 9 quadradinhos.

em verde: 10 quadradinhos.

em amarelo: 1 faixa.

em cinza: 2 faixas.



Quantas faixas você pintou? ____

Quantos quadradinhos você pintou? ____

Que parte da figura você pintou

em azul? ____

em vermelho? ____

em verde? $\frac{\_\_}{100}$ ou $\frac{\_\_}{10}$

em amarelo? $\frac{\_\_}{10}$ ou $\frac{\_\_}{100}$

em cinza? ____ ou ____

A figura toda corresponde a $\frac{100}{100}$

Complete.

A figura toda ou 1 unidade

corresponde a: ____ décimos.

ou ____ centésimos.

1 unidade é:

____ vezes maior que 1 décimo.

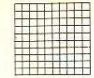
____ vezes maior que 1 centésimo.

$\frac{1}{100}$ é ____ vezes menor que 1.

Complete o quadro. X É dez vezes maior

	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	1	10	100
$\frac{1}{100}$					
$\frac{1}{10}$	X				
1					
10					
100					

Pinte e complete



em vermelho 1 faixa ou $\frac{1}{10}$

em verde 10 quadradinhos ou $\frac{10}{\_\_\_}$

em amarelo 2 faixas ou $\frac{2}{\_\_\_}$

em azul 20 quadradinhos ou $\frac{20}{\_\_\_}$

Falta pintar ____ faixas ou ____ quadradinhos.

$\frac{1}{10}$ é o mesmo que $\frac{\_\_}{100}$

$\frac{20}{100}$ é o mesmo que $\frac{\_\_}{10}$

$\frac{10}{10}$ é o mesmo que $\frac{\_\_}{100}$

$\frac{4}{10}$ é o mesmo que $\frac{\_\_}{100}$

Complete o quadro.

"É o mesmo que." "É maior que."

	$\frac{1}{10}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{100}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{10}{100}$
$\frac{1}{10}$	X			X	
$\frac{10}{10}$					
$\frac{100}{100}$					
$\frac{1}{100}$					
$\frac{10}{100}$					

Complete.

x10

1	
	100
$\frac{1}{10}$	
	$\frac{1}{10}$
	1

:10

Complete.

$\frac{1}{10} + \frac{1}{10} = 2 \times \frac{1}{10} = \frac{2}{10}$

$\frac{1}{100} + \frac{1}{100} = \_\_$

$\frac{2}{100} + \frac{2}{100} + \frac{2}{100} = \_\_$

$\frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} = \_\_$

$7 \times \frac{1}{10} = \_\_$

$11 \times \frac{1}{100} = \_\_$

$8 \times \frac{1}{10} = \_\_$

$20 \times \frac{1}{100} = \_\_$

$\_\_ \times \frac{1}{10} = \frac{5}{10}$

$\_\_ \times \frac{1}{100} = \frac{25}{100}$

$\_\_ \times \frac{1}{10} = \frac{10}{10}$

$\_\_ \times \frac{1}{100} = \frac{82}{100}$

Observe o quadro e preencha.

No computador: base 10.

MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE
5	4	8	6
	2	3	4
3	0	1	5
	1	3	7
	2	3	6

Em matemática:

$5.000 + 400 + 80 + 6 = 5.486$

Complete.

A dezena é 10 vezes maior que a ____________ .

A dezena é 10 vezes menor que a ____________ .

A centena é ______ vezes maior que a unidade.

A unidade é ______ menor que a centena

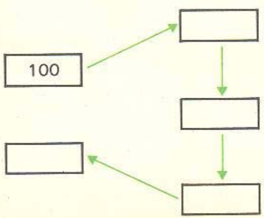
A unidade é 10 vezes menor que o ____________ .

A unidade é 10 vezes maior que o ____________ .

O décimo é 10 vezes menor que a ____________ .

O décimo é 10 vezes maior que o ____________ .

"É dez vezes maior."



"É dez vezes menor."

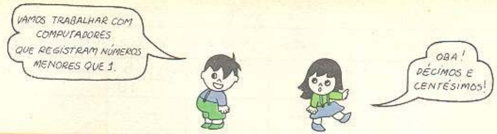
dezena

unidade

décimo

centena

centésimo



No computador: base 10.

CENTENA	DEZENA	UNIDADE	DÉCIMO	CENTÉSIMO	Em Matemática:
100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	
3	5	0	4	6	$300 + 50 + 4 \times \frac{1}{10} + 6 \times \frac{1}{100}$
2	0	4	0	8	
	1	0	2	0	
		0	4	3	
		2	5		
		1	2	0	
			0	3	

Leia as informações do computador.

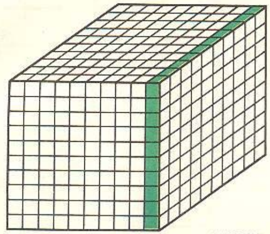
DEZENA	UNIDADE	DÉCIMO	CENTÉSIMO	
10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	
8	3	1	0	oitenta e três unidades e 1 décimo.
	1	0	3	
	1	3		
	2	5	4	
	9	0	8	
	3			

Complete o quadro.

CENTENA	DEZENA	UNIDADE	DÉCIMOS	CENTÉSIMOS	FRAÇÕES	REPRESENTAÇÕES DECIMAIS
3	4	0	5		$340\frac{5}{10}$	340,5
2	0	8	3	1		
			4	8		
		5	0	3		
	7	9	8			
					$5\frac{3}{10}$	
						0,32

Sistema de numeração decimal

LÊ-SE	REPRESENTAÇÃO DECIMAL	FRAÇÃO
1 unidade	1	$\frac{1}{1}$
2 dezenas e 3 décimos	20,3	$20\frac{3}{10}$
3 centenas, 2 unidades e 1 décimo	302,1	
2 décimos	0,2	
3 unidades e 8 décimos		
36 dezenas e 5 centésimos		
4 unidades e 6 décimos		
35 centésimos	0,35	
25 centenas e 42 centésimos		
	0,8	
	1,03	
	2,5	
	4,02	
	9,01	
	8,16	



Quantos cubinhos estão pintados? ______
Quantos cubinhos há no cubo representado? ______
1 cubinho corresponde a ______ do cubo representado.
Tente pintar:
de verde 1 cubinho ou $\frac{1}{1.000}$ do cubo.
de azul 9 cubinhos ou ______ do cubo.
de amarelo 10 cubinhos ou ______ do cubo.
de vermelho 300 cubinhos ou ______ do cubo.

A figura toda corresponde a $\frac{1.000}{1.000}$

A parte pintada corresponde a $\frac{100}{1.000}$ ou $\frac{1}{10}$

A parte pintada em vermelho corresponde a $\frac{\quad}{1.000}$ ou $\frac{\quad}{100}$ ou $\frac{\quad}{10}$

Complete.

1 unidade corresponde a ______ milésimos.
1 unidade é ______ vezes maior que 1 milésimo.
1 milésimo é ______ vezes menor que 1 centésimo.
1 centésimo é ______ vezes maior que 1 milésimo.

Descubra o nome das flechas e complete as que faltam.

1.000	100	10	1	$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{1.000}$

Complete o quadro.

	CENTENA	DEZENA	UNIDADE	DÉCIMO	CENTÉSIMO	MILÉSIMO
$3 + \frac{2}{10} + \frac{8}{100} + \frac{5}{1.000}$						
$40 + 8 + \frac{3}{10} + \frac{7}{100}$						
$500 + 7 + \frac{5}{10} + \frac{8}{1.000}$						
$200 + 30 + \frac{8}{100} + \frac{5}{1.000}$						
$100 + 50 + 7 + \frac{7}{10} + \frac{3}{1.000}$						

Vamos completar.

UNIDADES	DÉCIMOS	CENTÉSIMOS	MILÉSIMOS	FRAÇÃO	REPRESENTAÇÃO DECIMAL
3	2	5	6	$3\ \frac{256}{1.000}$	3,256
28	4	7	3		
	7	0	8		
4	0	9	0		
13	0	1	5		

Complete o quadro. x"Mil vezes maior." x"Cem vezes maior." x"Dez vezes maior."

	UNIDADE	DÉCIMO	CENTÉSIMO	MILÉSIMO
UNIDADE		x	x	x
DÉCIMO				
CENTÉSIMO				
MILÉSIMO				

Complete com >, < ou =

0,600 ____ 0,6

2,163 ____ 1,613

0,80 ____ 0,800

0,08 ____ 0,8

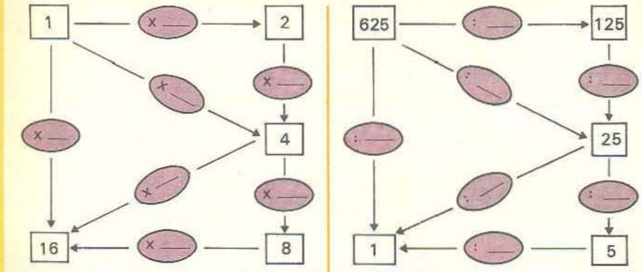
2,700 ____ 2,7

1,531 ____ 1,513

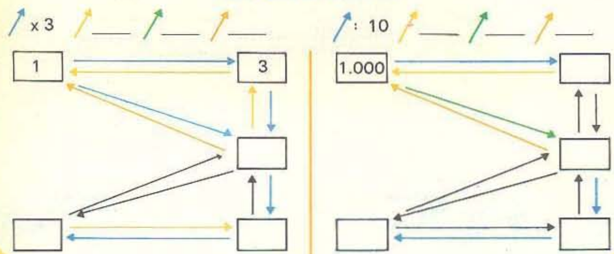
1,01 ____ 1,001

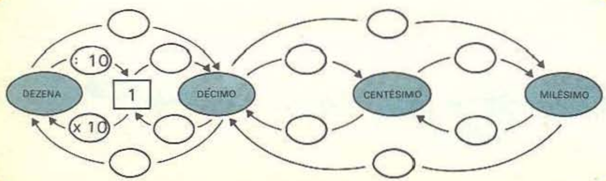
1,02 ____ 1,020

Complete

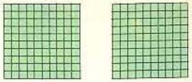


Dê: nome ou cor às flechas que faltam.
Complete com números.

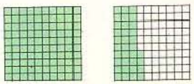




Observe o desenho e complete.



Quantas unidades estão representadas no desenho? ______
Quantos décimos? ______
Quantos centésimos? ______



No desenho estão representados 1 unidade, 3 décimos e 4 centésimos ou 1,34.
Quantas unidades possui 1,34?

______

Quantos décimos? ______
Quantos centésimos? ______

No desenho estão representados ____ unidades ____ décimos e ____ centésimos ou ____
Quantas unidades possui 2,57?

______

Quantos décimos? ______
Quantos centésimos? ______

Complete.

2,41 possui ______ unidades
______ décimos
______ centésimos

21,4 possui ______ dezenas
______ unidades
______ décimos
______ centésimos

123,08 possui ______ dezenas
______ unidades
______ décimos
______ centésimos

2,13 possui ______ unidades
______ décimos
______ centésimos
______ milésimos

Complete com flechas.

"É dez vezes maior que."

12 dezenas | 12 décimos | 80 | 80 centésimos
12 centenas | 12 | 80 dezenas | 80 décimos
8 centésimos | 12 centésimos | 8 | 8 décimos

"É o mesmo que."

82 décimos | 31,5
8,2 | 0,82
8 | 800centésimos
80 décimos | 3,15
0,8 | 315centésimos

"É dez vezes menor que."

$\frac{1}{100}$
$\frac{1}{10}$ | $\frac{2}{100}$
$\frac{2}{10}$
$\frac{1}{1.000}$ | $\frac{2}{1.000}$
$\frac{3}{100}$
$\frac{3}{10}$ | $\frac{3}{1.000}$

>, < ou =

$\frac{5}{100}$ ______ $\frac{50}{100}$
0,5 ______ 0,50
3,2 ______ 3,4

$\frac{5}{10}$ ______ $\frac{5}{100}$
0,5 ______ 0,5
2,03 ______ 2,13

0,52 ______ 0,50
0,51 ______ 0,50
61,6 ______ 62,1

Vamos adicionar e corresponder.

$\frac{6}{10} + \frac{3}{10} = \frac{9}{10}$ — $0{,}24 + 0{,}08 =$ _____

$\frac{41}{100} + \frac{9}{100} =$ — — $0{,}39 + 2{,}04 =$ _____

$\frac{24}{100} + \frac{8}{100} =$ — — $0{,}41 + 0{,}09 =$ _____

$\frac{32}{1\,000} + \frac{9}{1.000} =$ — — $0{,}6 + 0{,}3 = 0{,}9$

$1\frac{3}{100} + 2\frac{21}{100} =$ — — $1{,}03 + 2{,}21 =$ _____

$\frac{39}{100} + 2\frac{4}{100} =$ — — $0{,}032 + 0{,}009 =$ _____

Complete.

$\frac{2}{10} + \frac{51}{100} =$ _____

$0{,}2 + 0{,}51 =$ _____

$1{,}3 + 0{,}47 =$ _____

_____ $+ \frac{15}{100} = \frac{85}{100}$

$(0{,}3 + 0{,}2) +$ _____ $= 1$

$1{,}8 +$ _____ $= 2$

Gastei o equivalente a 0,3 do meu dinheiro. Fiquei com __________

Um pedreiro construiu 0,6 de um muro. Restam ainda por construir __________

Na minha escola: 0,3 dos alunos estão no jardim da infância.
0,5 dos alunos estão no curso primário.
Os _____ restantes estão no curso ginasial.

Complete as tábuas.

+	0,1	0,01	0,001	1	10
0,1					
0,01					
0,001					
1					
10					

+	0,1	0,01	0,2	0,42	0,035
0,1					
0,01					
0,2					
0,42					
0,035					

Se papai colocou: 0,4 de gasolina azul
e 0,5 de gasolina comum,
que fração falta para completar o tanque?

Em cada cartela complete.

1 inteiro

0,9	0,1
0,09	
0,7	
0,17	
1,0	
0,32	

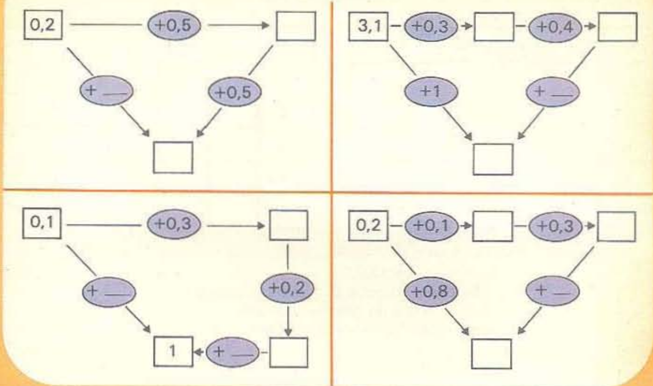
1 décimo (0,1)

0,08	
0,01	
0,04	
0,10	
0,003	
0,1	

1 centésimo (0,01)

0,009	
0,003	
0,008	
0,005	

Vamos completar.



Vamos subtrair e corresponder.

$\frac{6}{10} - \frac{3}{10} =$ ___

$\frac{41}{100} - \frac{9}{100} =$ ___

$\frac{32}{1.000} - \frac{9}{1.000} =$ ___

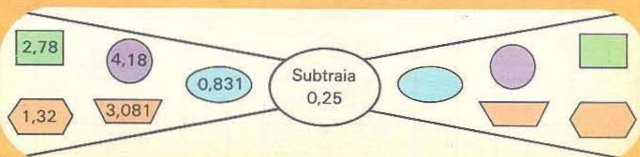
$2\frac{21}{100} - \frac{8}{100} =$ ___

0,032 – 0,009 = ___

2,21 – 0,08 = ___

0,41 – 0,09 = ___

0,6 – 0,3 = ___



NÚMEROS COM OS QUAIS VAMOS OPERAR	OPERAÇÃO	RESULTADO	SENTENÇA MATEMÁTICA
(0,3 ; 5)	adição	___	___
(0,42 ; 23)	adição	___	___
(6,3 ; 2,5)	subtração	___	___
(1,32 ; 0,45)	subtração	___	___
(0,3 ; 0,08)	subtração	___	___
(1,32 ; 0,14)	adição	___	___
(8,45 ; 0,6)	subtração	___	___
(9,2 ; 0,34)	subtração	___	___
___	___	___	0,32 + 0,5
___	___	___	1,47 + 3
___	___	___	0,92 – 0,1
___	___	___	0,8 – 0,125
(___ ;0,3)	subtração	0	___
(0,25 ; ___)	adição	1	___
(0,32 ; ___)	subtração	0,1	___
(1,03 ; ___)	___	1,2	___

1 caixa tem 100 lápis.

$\frac{1}{10}$ da caixa tem ___ lápis.

$\frac{3}{10}$ da caixa têm ___ lápis.

$\frac{8}{10}$ da caixa têm ___ lápis.

1 queijo custa Cr$ 10,00.

0,1 do queijo custa Cr$ ___ .

0,5 do queijo custam Cr$ ___ .

0,7 do queijo custam Cr$ ___ .

1 caixa tem 200 maçãs.

$\frac{1}{100}$ da caixa tem ___ maçãs.

$\frac{5}{100}$ da caixa têm ___ maçãs.

$\frac{25}{100}$ da caixa têm ___ maçãs.

1 caminhão de tijolos custa Cr$ 200,00.

0,01 custa Cr$ ___ .

0,08 custam Cr$ ___ .

0,25 custam Cr$ ___ .

0,50 custam Cr$ ___ .

Complete os esquemas.

1 → 700
$\frac{1}{100}$ → ☐
$\frac{20}{100}$ → ☐

1 → 300
0,01 → ☐
0,30 → ☐
0,05 → ☐

1 → 500
0,1 → ☐
0,3 → ☐
0,7 → ☐

1 → 70
0,1 → ☐
0,5 → ☐
0,9 → ☐

1 → 20
$\frac{1}{10}$ → ☐
$\frac{12}{10}$ → ☐

1 → 60
0,1 → ☐
0,8 → ☐
1,2 → ☐

$\frac{1}{10}$ de alqueire custa Cr$ 5,00.
$\frac{2}{10}$ de alqueire custam Cr$ ______ .
$\frac{5}{10}$ de alqueire custam Cr$ ______ .
1 alqueire custa Cr$ ______ .

0,1 custa Cr$ 8,50.
0,4 custam Cr$ ______ .
0,8 custam Cr$ ______ .
1 custa Cr$ ______ .

0,1 → 7
0,2 → ☐
0,5 → ☐
1 → ☐

0,3 → 24
0,1 → ☐
0,2 → ☐
1 → ☐

0,5 → 20
0,1 → ☐
0,7 → ☐
1 → ☐

Resolva os problemas completando os esquemas.

Uma costureira comprou 30 metros de um tecido.
Com 0,2 da peça fez um conjunto
de saia, calça e casaco.
Quantos metros foram gastos no conjunto? ______
Supondo que a peça toda tenha custado Cr$ 160,00,
qual o valor do pedaço que restou? ______

1 peça → 30 m
0,1 da peça → ______
0,2 da peça → ______

1 peça → Cr$ 160,00
0,1 da peça → Cr$ ______
0,8 da peça → Cr$ ______

0,1 da caixa são cocadas.
0,8 da caixa são queijadinhas.
O restante são pés-de-moleque.
______ da caixa são pés-de-moleque.

0,1 da caixa → 15
1 caixa → ______
0,8 → ______

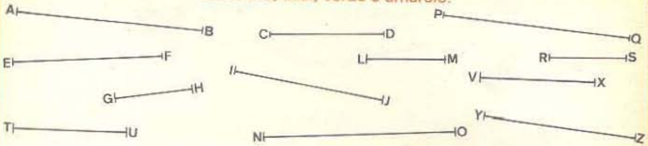
Na caixa há 15 pés-de-moleque.
Quantos doces há na caixa? ______
Quantas são as cocadas? ______
Quantas são as queijadinhas? ______

Um colégio afixou um quadro com dados sobre o número de seus alunos. Complete o quadro.

	Fração de alunos por período		
	MANHÃ	TARDE	NOITE
5.ª SÉRIE	0,5	0,5	0
6.ª SÉRIE	0,5		0,2
7.ª SÉRIE	0,6		0,1
8.ª SÉRIE	0,2		0,7

	Nº de alunos por período		
TOTAL	MANHÃ	TARDE	NOITE
300	150		
200			
150			
100			

Pinte com a mesma cor os segmentos de mesmo comprimento. Use vermelho, azul, verde e amarelo.



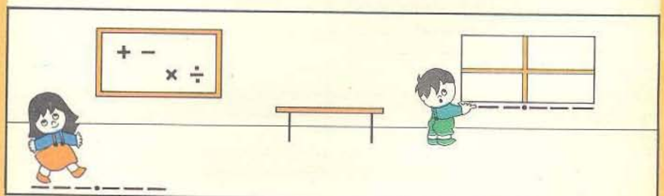
Segmentos pintados			
vermelho	azul	verde	amarelo

Que cor você usou para pintar os segmentos de menor comprimento? ________

E os de maior? ________

Escreva as cores que representam cada comprimento, do maior para o menor.

Vamos aprender a medir.



Complete o quadro.

	unidade			
	lápis	apagador	palmo	passo
mesa				
janela				
quadro				
sala				

Escolha uma das unidades abaixo:

seu palmo, seu pé, seu passo, sua régua, seu braço, seu grampo,

para medir:

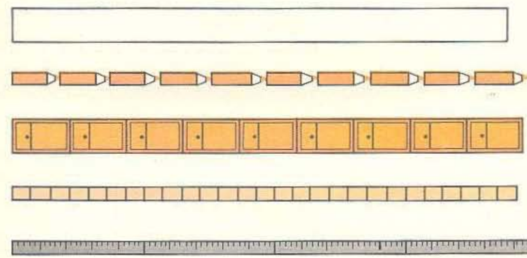
o comprimento da sua sala: ________ réguas.

a largura da sua carteira: ________

a altura de sua professora: ________

o comprimento da lousa de sua sala: ________

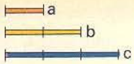
Vamos medir o comprimento do friso em diferentes unidades.



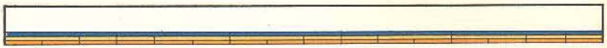
Complete o quadro com as medidas do friso.

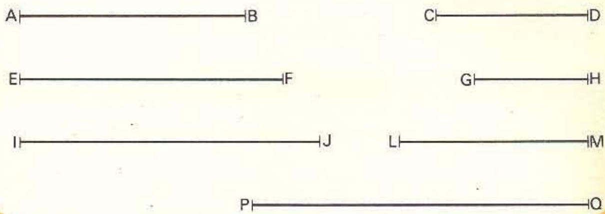
unidade	medida exata	medida aproximada
lápis		entre 9 e 10
estojo		
borracha		
régua		

Vamos medir usando as unidades



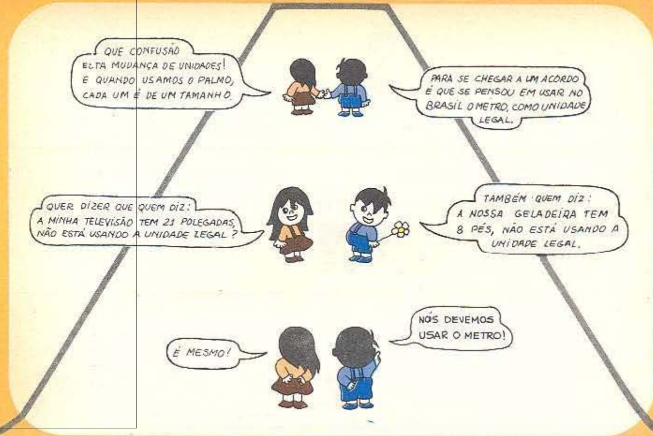
Construa com cartolina uma régua como esta:





Complete o quadro.

	em unidade a		em unidade b		em unidade c	
	exata	aproximada	exata	aproximada	exata	aproximada
med $\overline{AB}$						
med $\overline{CD}$	4					entre 1 e 2
med $\overline{EF}$						
med $\overline{GH}$						
med $\overline{IJ}$						
med $\overline{LM}$						
med $\overline{PQ}$						



Metro Símbolo: m

Vamos usar a unidade METRO para medir:

O comprimento do quadro-negro: ____________
A altura da professora: ____________
O comprimento da janela da sala de aula: ____________
A frente da sua casa: ____________
O comprimento da sala de aula: ____________

Centímetro - cm

Na unidade cm, qual deve ser, aproximadamente:


- o comprimento do seu lápis? ______
- o comprimento da caneta? ______
- a sua altura? ______
- a altura de seu pai? ______
- a altura da carteira? ______
- a altura do armário da classe? ______
- o comprimento de uma chave? ______

Marcus comprou um tecido de 1 m de largura.

Fez com a largura 10 faixas do mesmo comprimento.

Cada faixa de tecido tem $\frac{1}{10}$ do metro ou:

1 decímetro = 1 dm

1 m = 10 dm

Desenhe, com o auxílio de sua régua, os segmentos $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{EF}$, tais que med $\overline{AB}$ = 1 dm; med $\overline{CD} = \frac{1}{2}$ dm; med $\overline{EF}$ = 2 dm.

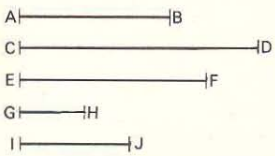
Complete.

1 m = ______ dm	1 dm = $\frac{1}{10}$ m ou 0,1 m
2 m = ______ dm	2 dm = $\frac{\ }{10}$ m ou ______ m
5 m = ______ dm	50 dm = $\frac{\ }{10}$ m ou ______ m
21 m = ______ dm	48 dm = $\frac{\ }{10}$ m ou ______ m
$\frac{1}{2}$ m = ______ dm	321 dm = $\frac{\ }{10}$ m ou ______ m

Complete com >, < ou = .

4 m ______ 4 dm	7 dm ______ 70 m
3 m ______ 30 dm	30 m ______ 300 dm
21 dm ______ 2 m	41 m ______ 410 dm
$\frac{1}{2}$ m ______ 5 dm	85 dm ______ 8 m

A unidade escolhida é o cm
Meça os segmentos. $\overline{AB}$ $\overline{CD}$ $\overline{EF}$ $\overline{GH}$ $\overline{IJ}$



Complete a 1.ª ou a 2.ª coluna do quadro.

	MEDIDA EXATA	MEDIDA APROXIMADA
$\overline{AB}$		
$\overline{CD}$		entre ____ e ____
$\overline{EF}$		
$\overline{GH}$		
$\overline{IJ}$		

1 cm é a centésima parte de 1 m

1 cm = $\frac{1}{100}$ m = 0,01 m

1 m tem ______ cm

Complete.

1 m = ______ cm

4 m = ______ cm

14 m = ______ cm

$\frac{1}{2}$ m = ______ cm

$\frac{1}{4}$ m = ______ cm

1 cm = $\frac{1}{100}$ m ou 0,01 m

2 cm = $\frac{\quad}{100}$ m ou ______

20 cm = ______ m ou ______

400 cm = ______ m ou ______

385 cm = ______ m ou ______

A flecha diz: ↑ "É igual a".

1m | 100cm | 1cm | $\frac{1}{100}$m

1dm | 0,1m | 10dm | 0,01m

1 milímetro ou 1 mm é: $\frac{1}{1.000}$ do metro ou 0,001 m.

Desenhe os segmentos $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{EF}$ tais que
med $\overline{AB}$ = 8 mm, med $\overline{CD}$ = 15 mm,
med $\overline{EF}$ = 22 mm.

O que você imagina que mede menos de 1 cm? ____________

Complete.

1 m = ______ mm

5 m = ______ mm

21 m = ______ mm

$\frac{1}{2}$ m = ______ mm

$\frac{1}{4}$ m = ______ mm

$\frac{1}{5}$ m = ______ mm

0,5 m = ______ mm

1 mm = $\frac{1}{1.000}$ m ou 0,001 m

5 mm = ______ m ou ______ m

21 mm = ______ m ou ______ m

324 mm = ______ m ou ______ m

1.325 mm = ______ m ou ______ m

108 mm = ______ m ou ______ m

Dê nome às flechas. ↑ é dez vezes maior ↑ ______ ↑ ______

1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$

metro	decímetro	centímetro	milímetro

Complete com as flechas ↑ ↑ ↑

Observe o quadro e complete.

1 m = ______ dm
1 m = ______ cm
1 dm = ______ cm
1 m = ______ mm
1 cm = ______ mm
1 dm = ______ mm

1 dm = ______ m
1 cm = ______ m
1 cm = ______ dm
1 mm = ______ m
1 mm = ______ cm
1 mm = ______ dm

$\frac{1}{100}$ m = ______
$\frac{1}{10}$ cm = ______
$\frac{1}{10}$ dm = ______
$\frac{1}{10}$ m = ______
$\frac{1}{100}$ dm = ______

Complete.

1 dm = ______ cm
5 dm = ______ cm
21 dm = ______ cm

1 cm = ______ mm
5 cm = ______ mm
0,8 cm = ______ mm

1 dm = ______ mm
7 dm = ______ mm
80 dm = ______ mm

1 cm = ______ dm
5 cm = ______ dm
45 cm = ______ dm

1 mm = ______ cm
7 mm = ______ cm
85 mm = ______ cm

1 mm = ______ dm
12 mm = ______ dm
145 mm = ______ dm

Observe os números e complete o quadro.

	DEZENAS	UNIDADES	DÉCIMOS	CENTÉSIMOS	MILÉSIMOS	LÊ-SE
45						QUARENTA E CINCO
8,3						
13,42						TREZE INTEIROS E QUARENTA E DOIS CENTÉSIMOS
1,008						
0,031						
4,03						

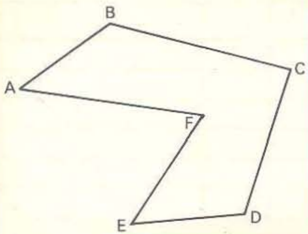
Complete o quadro. A unidade é o METRO.

	m	dm	cm	mm	lê-se
5,8 m	5	8			CINCO METROS E OITO DECÍMETROS
7,32 m					
0,05 m					
3,008 m					
0,138 m					
4,03 m					

Complete o quadro. A unidade é o DECÍMETRO

	m	dm	cm	mm	lê-se
1,2 dm		1	2		UM DECÍMETRO E DOIS CENTÍMETROS
5,03 dm					
0,08 dm					
4,5 dm					
3,20 dm					

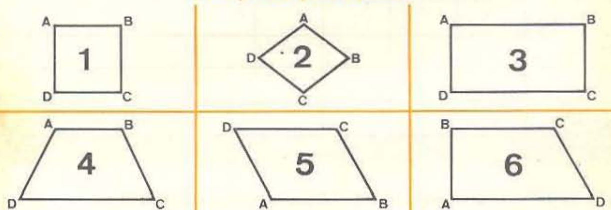
Meça os lados do polígono, e complete o quadro.



	UNIDADE cm	UNIDADE mm
MED $\overline{AB}$	3	
MED $\overline{BC}$		
MED $\overline{CD}$		
MED $\overline{DE}$		
MED $\overline{EF}$	3,5	
MED $\overline{FA}$		
SOMA DAS MEDIDAS DOS LADOS		

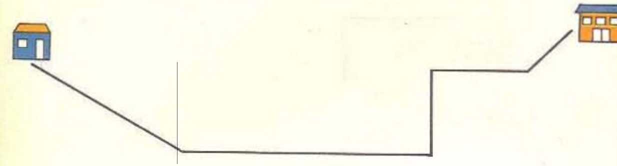
A soma das medidas dos lados de um polígono chama-se PERÍMETRO DO POLÍGONO

Meça os lados dos quadriláteros usando como unidade o cm e complete o quadro abaixo:



	1	2	3	4	5	6
MED $\overline{AB}$	1,8	1,5				
MED $\overline{BC}$						
MED $\overline{CD}$						
MED $\overline{DA}$						
PERÍMETRO						

Este é o desenho do caminho que Arnaldo faz de casa à escola.

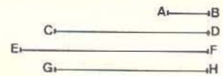


Qual é a medida do desenho
do caminho de Arnaldo em centímetros? ______

1 cm no desenho corresponde a 1 m do caminho verdadeiro.

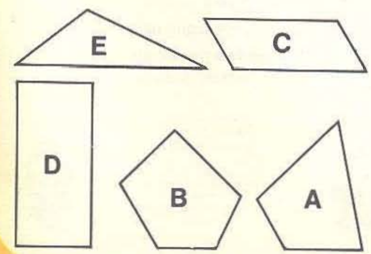
Qual é a medida do caminho de Arnaldo quando a unidade é o metro? ______

Se |——| do desenho corresponde a 1 m no real, então:



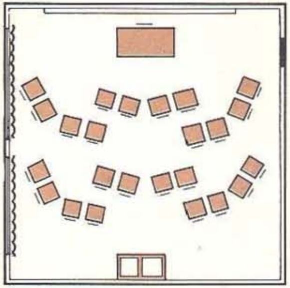
A——B (no real) corresponde a ______ m
C——D (no real) corresponde a ______ m
E——F (no real) corresponde a ______ m
G——H (no real) corresponde a ______ m

Se 1 cm corresponde a 10 m (escala 1 para 1.000), qual será o perímetro dos terrenos representados pelas figuras abaixo?



TERRENO	PERÍMETRO (EM m)
A	
B	
C	
D	
E	

Para desenhar a planta da minha sala de aula
precisei representar 1 m por 1 cm (Escala 1 para 100).



Qual a medida em metros:

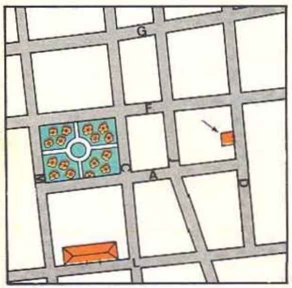
do comprimento da lousa? ________

da largura da janela? ________

do comprimento da sala? ________

da largura da sala? ________

1 cm corresponde a 100 m (Escala 1 para 10.000).



Qual o comprimento da Rua A? ________

Qual o perímetro da praça? ________

Qual o comprimento
do quarteirão da Escola? ________

Roberta mora na Rua D,
onde está assinalado.
Para ir à Escola,
Roberta pode seguir pela Rua D
e, dobrando à direita, pela Rua L.
Quantos metros anda Roberta? ________

10 m corresponde à unidade DECÂMETRO (dam)
100 m corresponde à unidade HECTÔMETRO (hm)
1.000 m corresponde à unidade QUILÔMETRO (km)
Quantos quilômetros tem do Rio a Brasília? ________

Complete:

1 km = ______ m

5 km = ______ m

$\frac{1}{2}$ km = ______ m

$\frac{1}{4}$ km = ______ m

$\frac{1}{5}$ km = ______ m

1 dam = ______ m

5 dam = ______ m

$\frac{1}{2}$ dam = ______ m

1 hm = ______ m

4 hm = ______ m

1 m = $\frac{1}{1.000}$ km ou 0,001 km

5 m = ______ km ou ______ km
80 m = ______ km ou ______ km
920 m = ______ km ou ______ km
5.500 m = ______ km ou ______ km

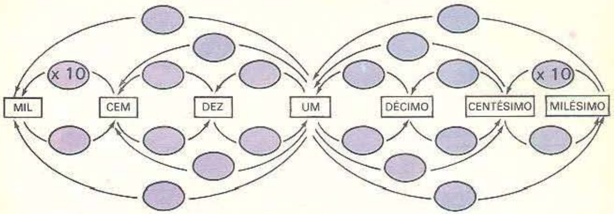
1 m = $\frac{1}{10}$ dam ou 0,1 dam

5 m = ______ dam ou ______ dam
20 m = ______ dam ou ______ dam
25 m = ______ dam ou ______ dam

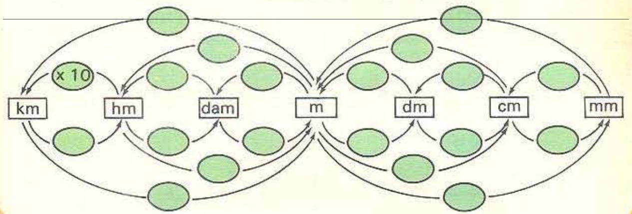
1 m = $\frac{1}{100}$ hm ou 0,01 hm

7 m = ______ hm ou ______ hm
500 m = ______ hm ou ______ hm
25 m = ______ hm ou ______ hm

Nos quadros estão as unidades do SISTEMA DECIMAL DE NUMERAÇÃO.
Dê nome às flechas.



Nos quadros estão as unidades do SISTEMA LEGAL DE MEDIDAS.
Dê nome às flechas.



Complete o quadro. A unidade é o km.

	km	hm	dam	m	lê-se
5,023 km					5 km e 23 metros
3,8 km					
0,21 km					
2,03 km					
0,008 km					
0,153 km					

Eu escrevo. Você lê.

3,85 m 3 metros e 85 centímetros.
4,008 m ____________
72,08 m ____________
8,5 km ____________
0,32 m ____________
0,50 m ____________
6,8 m ____________
4,189 km ____________
8,03 km ____________

Eu falo. Você escreve.

3 metros e 8 centímetros 3,08 m
4 quilômetros e 9 metros ____________
5 metros e 8 milímetros ____________
9 quilômetros e 8 decâmetros ____________
4 quilômetros e 82 decâmetros ____________
9 metros e 14 centímetros ____________

Complete com =, < ou >.

4,2 m ______ 42 dm
0,8 dm ______ 0,8 cm
72 m ______ 72 dam
0,500 km ______ 500 m
5 mm ______ 0,05 m
5,8 m ______ 5,8 cm

0,5 m ______ 50 cm
0,1 m ______ 1 dm
0,5 dm ______ 0,5 cm

Ricardo e Rogério marcaram um encontro na Cidade dos Pássaros.
Ricardo saiu da Cidade das Flores às 8 h e seu carro andou 70 km por hora.
Rogério saiu da Cidade das Abelhas também às 8 h e seu carro andou 60 km por hora.

Em quantas horas Ricardo fez a viagem? ______

E Rogério? ______

Quem chegou primeiro? ______

Observe o quadro e complete.

MEDIDA EM km DA DISTÂNCIA DE → A	PORTO ALEGRE	FLORIANÓPOLIS	CURITIBA	S. PAULO	RIO DE JANEIRO	BELO HORIZONTE	BRASÍLIA
PORTO ALEGRE				1.123		1.709	2.263
FLORIANÓPOLIS	477		299	707	1.142	1.239	1.847
CURITIBA	715					994	1.548
S. PAULO			408		435	586	
RIO DE JANEIRO	1.558		843			482	
BELO HORIZONTE							
BRASÍLIA				1.140	1.194	732	

Fábio e seus amigos fizeram uma viagem de Porto Alegre a Brasília, passando por Florianópolis e Rio de Janeiro.

Quantos quilômetros percorreram? ______

Na volta resolveram fazer outro caminho, sem passar pelo Rio de Janeiro e Florianópolis.

Quantos quilômetros percorreram? ______

Complete, usando a unidade adequada.

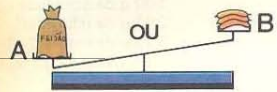
Paula comprou:

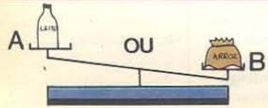
2 litros de leite
2,5 ______ de pão
2 ______ de queijo
1 ______ de azeite
2 ______ de vinagre
2 ______ de ovos
5 ______ de fita
1,5 ______ de manteiga

Dê nome de produtos que podem ser comprados:

aos quilos ______
______
aos litros ______
______
aos metros ______
______

Indique o mais pesado:





João e Ana foram fazer compras e cada um carregou alguns pacotes.
João disse que estava carregando mais peso que Ana, mas esta achava o contrário.
Para verificar, colocaram as compras nas balanças e observaram:

João


Ana


Quem tinha razão? ______

Por quê? ______

Para medir massa usamos a unidade legal grama (g).

O quilograma corresponde a 1.000 gramas: 1 kg = 1.000 g.

Complete:

1 kg = ______ g
21 kg = ______ g
5,2 kg = ______ g
$\frac{1}{2}$ kg = ______ g
$\frac{1}{4}$ kg = ______ g
$\frac{3}{4}$ kg = ______ g
$\frac{1}{5}$ kg = ______ g

1 g = $\frac{1}{1.000}$ kg ou 0,001 kg
3.000 g = ______ kg ou ______ kg
4.500 g = ______ kg ou ______ kg
750 g = ______ kg ou ______ kg
50 g = ______ kg ou ______ kg
3 g = ______ kg ou ______ kg

Para fazer uma torta, precisamos de:

1 kg de farinha
700 g de ervilhas
450 g de camarões
100 g de azeitonas
250 g de margarina
500 g de manteiga

Compramos	Vão restar
1 pacote de farinha	1 kg de farinha
3 latas de ervilhas	______
5 pacotes de camarões	______
1 lata de azeitonas	______
5 tabletes de margarina	______
1 pacote de manteiga	______
2 pacotes de açúcar	______

Complete 1 kg em cada cartela

500 g	

250 g	

200 g	

150 g	

700 g	

750 g	

Complete com >, < ou = .

250 g ______ $\frac{1}{4}$ kg
3 kg ______ 300 g
3,5 kg ______ 3.500 g
400 g ______ $\frac{1}{2}$ kg
0,250 g ______ 250 g
7,5 kg ______ 750 g

Um feirante comprou duas latas de manteiga, cada uma com 5 kg, e fez pacotes de $\frac{1}{2}$ kg. Quantos pacotes fez? ______________________

Cada pacote foi vendido a Cr\$ 6,00. Quanto recebeu pela venda de todos? ______________________

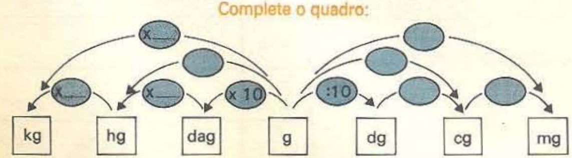
Cada lata havia custado para o feirante Cr\$ 50,00. De quanto foi o seu lucro? ______________________

Vamos calcular em gramas:

1 kg = 1.000 g

$\frac{1}{2}$ kg = ______ g
$1\frac{1}{2}$ kg = ______ g
$2\frac{1}{2}$ kg = ______ g
$\frac{1}{4}$ kg = ______ g
$\frac{3}{4}$ kg = ______ g

Complete o quadro:



quilograma ______ ______ ______ ______ ______ ______

Quando Pedrinho melhorou da gripe, sua mamãe lhe deu vitaminas.

Pedrinho leu a bula e viu
que cada cápsula contém:

Vitamina A	2 mg
Vitamina B 1	10 mg
Vitamina B 12	0,5 mg
Vitamina C	200 mg
Cálcio	105 mg
Ferro	15 mg

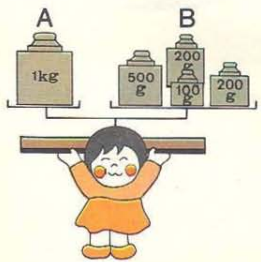
Pedrinho resolveu calcular:
Tomei 6 cápsulas ou:

_____ mg de Vitamina A
_____ mg de Vitamina B 1
_____ mg de Vitamina B 12
_____ mg de Vitamina C
_____ mg de Cálcio
_____ mg de Ferro
Ao todo: _____ mg

Com 2 sacos de 60 kg de arroz podemos obter:

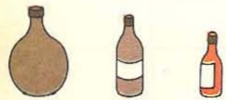
_____ pacotes de 10 kg
ou _____ pacotes de 5 kg
ou _____ pacotes de 2 kg
ou _____ pacotes de 500 g

Comprei 3 pacotes de macarrão, com 900 g cada um e consumi 1,5 kg
Quanto resta?



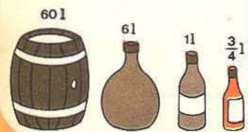
Prato A	Prato B ou	
1 kg	500 g, 200 g 200 g, 100 g	200 g, 200 g, 200 g 200 g, 200 g
2 kg		
$\frac{3}{4}$ kg		
500 g		
2,5 kg		

Vamos medir a quantidade de líquidos:



1 garrafão é equivalente a 6 litros.
3 litros são equivalentes a 4 garrafas.
1 garrafão é equivalente a _____ garrafas.

2 garrafões são equivalentes a _____ litros.
5 garrafões são equivalentes a _____ garrafas.
6 litros são equivalentes a _____ garrafas.



Com o vinho do barril podemos encher:

_____ garrafões.
ou _____ litros.
ou _____ garrafas.

De um barril foram retirados
4 garrafões e 12 garrafas.
Quantos litros restam no barril? _____

Na cantina da escola o Sr. Ari preparou 701 l de refresco.
Para facilitar a venda, colocou 45 litros em garrafões de 3 l
e o restante em garrafinhas de $\frac{1}{2}$ litro.

Quantos garrafões usou? ______________

Quantas garrafinhas usou? ______________

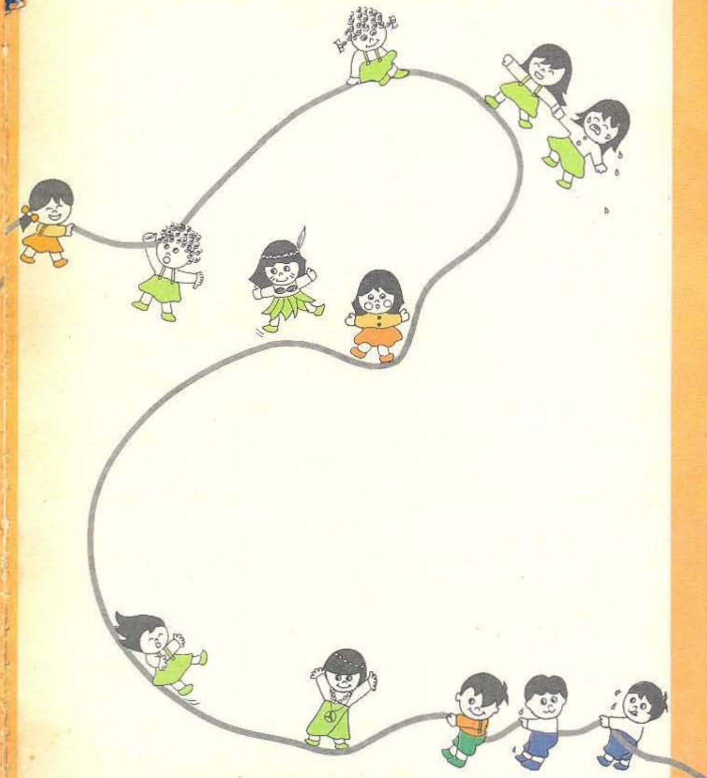
No aniversário de Suzi, seu pai comprou 4 dúzias de guaraná e
4 dúzias de cerveja. Cada garrafa de guaraná
custou Cr$ 0,70 e de cerveja Cr$ 2,00.

Quanto pagou pelo guaraná? ______________

E pela cerveja? ______________

Complete as colunas que faltam:

Comprei	Vendi	Ganhei por litro	Perdi por litro
5 l a Cr$ 3,00 o litro.	os 5 litros por Cr$ 20,00.		
8 l a Cr$ 7,00 o litro.	os 8 litros por _____	Cr$ 2,00	
9 l a Cr$ _____ o litro.	os 9 litros por Cr$ 90,00.		Cr$ 1,00
12 l a Cr$ 12,00 o litro.	os 12 litros por _____		Cr$ 2,00
15 l a Cr$ 10,00 o litro.	os 15 litros por Cr$ 150,00.		
20 l a Cr$ 10,00 o litro.	os 20 litros por Cr$ 150,00.		



Este livro foi impresso
nas oficinas da

SÃO PAULO EDITORA S. A.
Rua Barão de Ladário, 226
03010 SÃO PAULO, SP — BRASIL

com filmes fornecidos pelo editor

companhia editora nacional