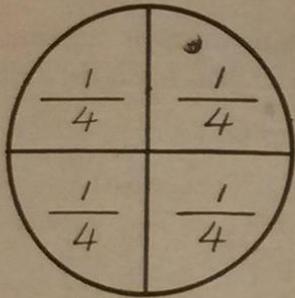
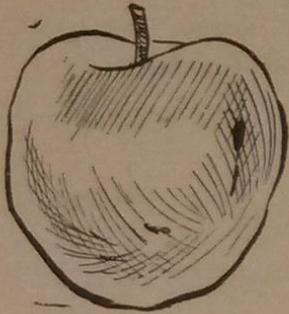


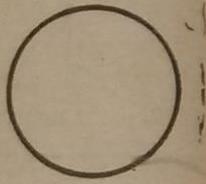
44.^a LIÇÃO



I — Resolva:

1) Mamãe partiu uma maçã em 4 partes e deu uma parte à Iara.

Iara recebeu $\frac{1}{4}$ da maçã. Pinte no desenho, com o lápis azul, a parte que Iara recebeu.



2) Mamãe deu $\frac{2}{4}$ da maçã para papai. Pinte no desenho, com o lápis vermelho, as partes que papai recebeu.

3) Mamãe comeu $\frac{1}{4}$ da maçã. Pinte no desenho, com o lápis verde, a parte que mamãe comeu.

II — Responda:

1) Quantos quartos tem um inteiro?

R.:

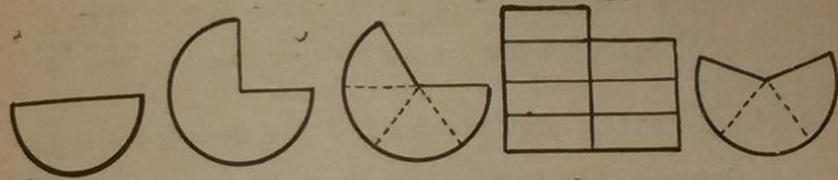
2) Quantos meios tem um inteiro?

R.:

3) Em quantos terços posso dividir um inteiro?

R.:

III — Escreva embaixo de cada figura a fração que representa a parte que está faltando no desenho:



— — — — —

45.^a LIÇÃO

A fração ordinária consta de dois termos, separados por um traço horizontal:

acima do traço temos o *numerador* \Rightarrow 2
 abaixo do traço temos o *denominador* \Rightarrow 4

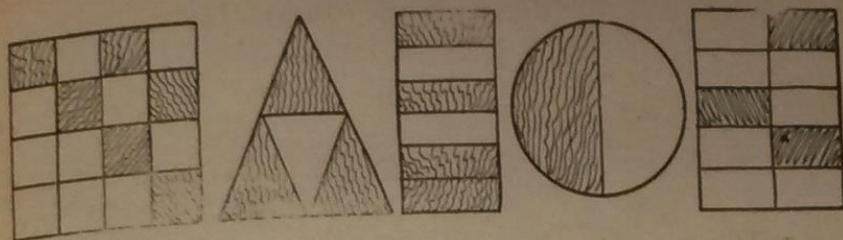
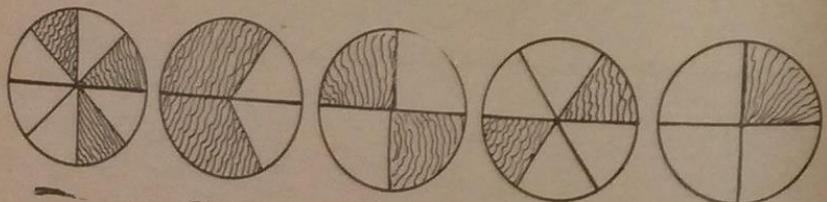
Mamãe partiu uma maçã em 4/4 e deu 2/4 a papai.

O *denominador* indica em quantas partes o inteiro foi dividido. A maçã foi dividida em 4 partes por isso o denominador é 4.

O *numerador* indica quantas partes se tomaram do inteiro. Papai recebeu 2 partes do inteiro por isso o numerador é 2.

Fração própria é aquela que tem o numerador menor que o denominador.

I — QUE FRAÇÃO PRÓPRIA REPRESENTA A PARTE ESCURECIDA DE CADA DESENHO?



II — Responda:

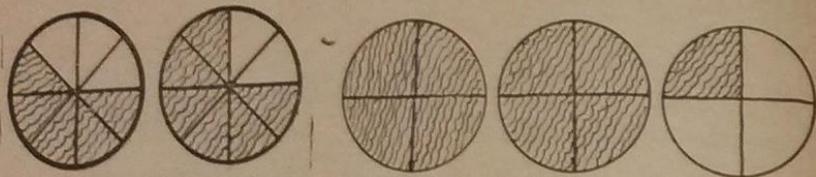
1) Uma fração própria é maior ou menor que a unidade?

R.:

2) O que é maior: 5/8 ou 1/2?

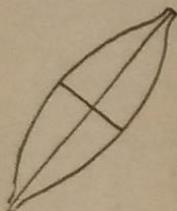
R.:

46.ª LIÇÃO



1) Marisa comprou 2 laranjas. Cortou cada uma em 8 partes. Comeu 5 partes e deu 6 partes para Carlinhos.

Marisa e Carlinhos comeram $\frac{11}{8}$ de laranjas.



2) Mamãe cortou 3 maçãs em 4 partes cada uma. Deu 6 partes a Paulinho e 3 partes a Cláudio.

Cláudio e Paulinho receberam $\frac{9}{4}$ das maçãs.

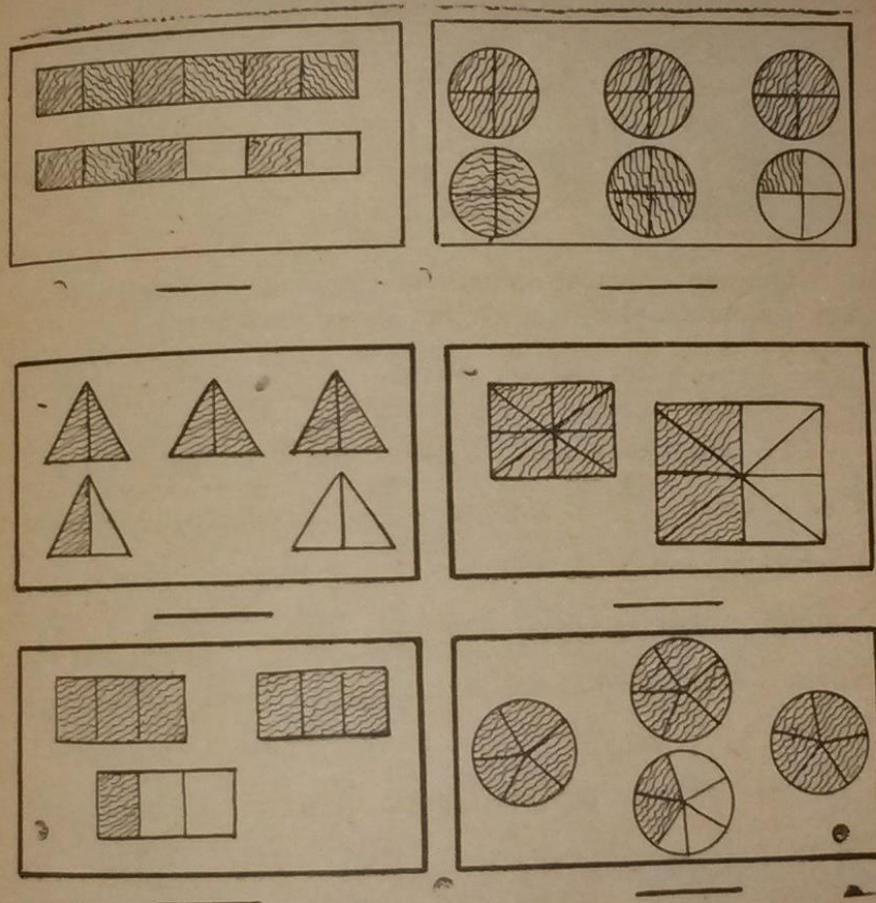
3) Iara cortou uma banana em 2 partes. Iara tem $\frac{3}{2}$ de uma banana.

Frações como

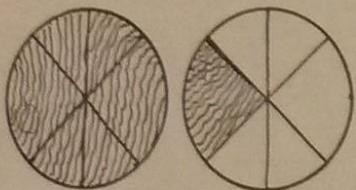
$$\frac{11}{8}, \frac{9}{4} \text{ e } \frac{2}{2}$$

são denominadas frações *impróprias*. Seus numeradores são iguais ou maiores que seus denominadores. Isto quer dizer que as frações *impróprias* são sempre iguais ou maiores que a unidade. Uma vez que são maiores que a unidade, elas não são frações *próprias* e sim *impróprias*.

QUE FRAÇÃO IMPRÓPRIA REPRESENTA A PARTE ESCURECIDA DOS DESENHOS DE CADA QUADRINHO?



47.^a LIÇÃO

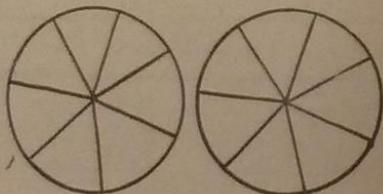


$$\frac{7}{6} = 1 \frac{1}{6}$$

Quando a fração consta de uma parte inteira e de uma parte fracionária, chama-se *número misto*.

$1 \frac{1}{6}$ é um número misto.

1) Mamãe cortou 2 bolos em 7 partes cada um. Paulo comeu $\frac{4}{7}$ e Marisa $\frac{5}{7}$. Escureça no desenho e escreva sob a forma de número misto os $\frac{9}{7}$ que Paulo e Marisa comeram:



R.:

Para extrair os inteiros de uma fração imprópria, divide-se o numerador pelo denominador. O quociente representa os inteiros; o resto serve de numerador para a parte fracionária e o divisor serve de denominador.

$$\frac{9}{7} = 1 \frac{2}{7}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 7} \\ 2 \end{array} \frac{2}{7}$$

O quociente representa os inteiros; o resto serve de numerador para a parte fracionária e o divisor serve de denominador.

Extraír inteiros de uma fração imprópria é ver quantos inteiros contém essa fração.

2) Extraia os inteiros das seguintes frações:

$$\frac{8}{5} = \frac{9}{7} = \frac{14}{6} = \frac{6}{4} =$$

$$\frac{12}{8} = \frac{7}{3} =$$

3)

$$\frac{6}{6} = \frac{5}{3} = \frac{7}{6} = \frac{3}{3} =$$

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

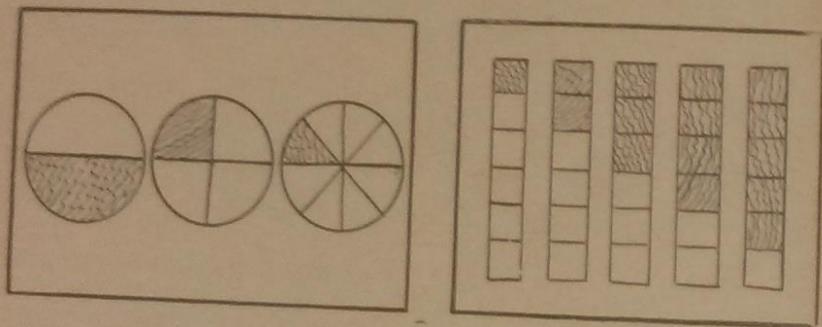
48.^a LIÇÃO

1 — Observe cada número abaixo e escreva se são frações próprias, impróprias, números mistos ou inteiros:

1) $\frac{7}{3}$ $\frac{8}{9}$ $3\frac{12}{15}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{4}{8}$ 9

R.:

1 — Observe cada quadrinho e responda as perguntas que estão abaixo:



1) Qual é a fração maior:

$\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{8}$? R.:

$\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{4}$? R.:

$\frac{1}{8}$ ou $\frac{1}{4}$? R.:

2) Qual é a fração menor

$\frac{2}{6}$ ou $\frac{3}{6}$? R.:

$\frac{1}{6}$ ou $\frac{4}{6}$? R.:

$\frac{5}{6}$ ou $\frac{3}{6}$? R.:

Quando os numeradores são iguais, a fração maior é a que tem o denominador menor.

3) Escreva as seguintes frações em ordem crescente:

$\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9} =$

Quando os denominadores são iguais, a fração maior é a que tem o numerador maior.

4) Escreva as seguintes frações em ordem crescente:

$\frac{5}{8}, \frac{3}{8}, \frac{2}{8}, \frac{1}{8}, \frac{4}{8}, \frac{9}{8} =$

I — Escreva em ordem *decrecente* as seguintes frações. Se houver necessidade, você poderá desenhar as frações para melhor compará-las:

1) $\frac{3}{9}, \frac{5}{9}, \frac{1}{9}, \frac{8}{9}$ R.:

2) $\frac{4}{9}, \frac{4}{7}, \frac{4}{8}, \frac{4}{5}$ R.:

3) $\frac{8}{8}, \frac{3}{7}, \frac{6}{4}$ R.:

4) $\frac{6}{8}, \frac{3}{1}, \frac{9}{9}$ R.:

II — Responda:

1) Qual é a fração que tem o maior valor? Você poderá fazer o desenho para melhor comparar:

$\frac{1}{3}, \frac{3}{9}$ ou $\frac{9}{27}$? R.:

2) Qual é a fração maior?

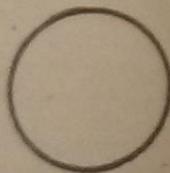
$\frac{9}{9}$ ou $\frac{4}{3}$? R.:

III — Resolva:

Da. Luci deu $\frac{1}{4}$ de um bôlo a Luís Paulo e $\frac{2}{8}$ a Susana. Qual dos dois ganhou o pedaço maior?

Pinte no desenho, com lápis azul o pedaço de bôlo que Luís Paulo ganhou e com lápis verde o pedaço que Susana ganhou.

R.:



I — Resolva:

1) A professora trouxe 2 bolos para dividir entre seus 18 alunos. Cada aluno recebeu um pedaço que correspondia a $\frac{1}{9}$.

Quantos nonos havia nos dois bolos?

R.:

Para se escreverem números inteiros sob forma de fração, multiplicam-se êstes inteiros pelo denominador dado.

2) Papai cortou 5 melancias em 6 partes cada uma. Quantos sextos papai obteve?

Se uma melancia contém seis sextos, em 5 melancias teremos sextos.

3) Mamãe comprou 4 chocolates e partiu cada um dêles em 7 partes iguais. Quantos pedaços havia ao todo?

R.:

Para obter 2 chocolates inteiros quantos pedaços mamãe necessita pegar?

R.:

4) Quantos quintos há em 8 inteiros?

R.:

5) Quantos oitavos há em 9 inteiros?

R.:

6) Numa fração em que o denominador é a metade do numerador, quanto vale a fração?

R.:

7) Quanto vale a fração cujos termos são iguais?

R.:

8) Numa fração o numerador é o dôbro do denominador. Quanto vale a fração?

R.:

51.^a LIÇÃO

I — Resolva:

1) Titia tem 4 laranjas inteiras e mais $\frac{2}{6}$ de uma outra. Quantos sextos ao todo titia possui?

R.:

Para transformar um número misto em fração imprópria, multiplica-se o inteiro pelo denominador e soma-se o numerador, conservando o mesmo denominador.

II — Transforme os seguintes números mistos em frações impróprias:

Modêlo:

$$4 \frac{2}{6} = \frac{4 \times 6 + 2}{6} = \frac{26}{6}$$

1) $3 \frac{6}{4} =$ $7 \frac{8}{5} =$

2) $5 \frac{8}{2} =$ $3 \frac{4}{8} =$

III — Extraia os inteiros:

$$\frac{18}{7} = \quad \frac{64}{35} = \quad \frac{31}{17} = \quad \frac{53}{28} = \quad \frac{7}{7} =$$

IV — Transforme:

1) 5 em oitavos:

2) 8 em 16 avos:

- 3) 13 em quartos;
 4) 9 em 54 avos;
 5) 72 em quintos:

V — Encontre os resultados:

- 1) Quantos quintos há em 6 inteiros?
 R.:
- 2) Quantos oitavos há em 24 inteiros?
 R.:
- 3) Quantos sétimos há em 15 inteiros?
 R.:

52.^a LIÇÃO

I — Resolva:

- 1) Da. Florinda deu $\frac{2}{3}$ de laranja a Carlos Eduardo, $\frac{3}{4}$ a Luís Paulo e $\frac{1}{2}$ a Susana.

Qual das três crianças recebeu o maior pedaço?

R.:

Quando as frações tiverem numeradores e denominadores diferentes, é necessário reduzi-las ao mesmo denominador.

Podemos reduzir várias frações ao mesmo denominador pelo processo do Menor múltiplo comum:

$$\begin{array}{r|l} 2, 3, 4 & 2 \\ \hline \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2} & \begin{array}{l} 1, 3, 2 \\ 1, 3, 1 \\ 1, 1, 1 \end{array} \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 3 \end{array}$$

$$\text{M. M. C.} = 2 \times 2 \times 3 = 12$$

12 é o denominador comum.

$$\frac{2}{3} = \frac{(12 : 3) \times 2}{12} = \frac{8}{12}$$

1. Procura-se o m. m. c. entre os denominadores das frações e este será o denominador comum.

2. Divide-se este denominador comum pelos denominadores das frações dadas.

$$\frac{3}{4} = \frac{(12 : 4) \times 3}{12} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{(12 : 2) \times 1}{12} = \frac{6}{12}$$

3. Multiplicam-se os quocientes pelos numeradores correspondentes, escrevendo-se o produto sobre o denominador comum.

II — Reduza as seguintes frações ao denominador comum e marque a fração maior:

1) $\frac{6}{10}, \frac{2}{5}, \frac{3}{4}$. R.:,,

2) $\frac{6}{8}, \frac{5}{4}, \frac{3}{2}$. R.:,,

3) $\frac{8}{12}, \frac{9}{6}, \frac{5}{8}$. R.:,,

4) $\frac{8}{9}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}$. R.:,,

Espaço para cálculos:

53.^a LIÇÃO

I — Resolva:

1) Regina comeu num dia $\frac{1}{4}$ de um bôlo, no outro dia $\frac{1}{5}$ e no 3.^o dia $\frac{3}{10}$ do mesmo bôlo. Em que dia Regina comeu o pedaço maior?

R.:

Quando as frações tiverem numeradores e denominadores diferentes, é necessário reduzi-las ao mesmo denominador.

Podemos reduzir várias frações ao mesmo denominador pelo processo geral ou das multiplicações:

O *processo geral* consiste em multiplicar ambos os termos de cada fração pelos denominadores das outras frações.

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{3}{10}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 5 \times 10}{4 \times 5 \times 10} = \frac{50}{200}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 4 \times 10}{5 \times 4 \times 10} = \frac{40}{200}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 4 \times 5}{10 \times 4 \times 5} = \frac{60}{200}$$

$\frac{1}{4} = \frac{50}{200}$	$\frac{1}{5} = \frac{40}{200}$	$\frac{3}{10} = \frac{60}{200}$
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------



2) Iara e Celeste estão preparando suas lições. Iara já fez $\frac{1}{5}$ de seu trabalho e Celeste $\frac{3}{4}$ do seu. Qual das duas meninas está com o trabalho mais adiantado?

R.:

Cálculos:

II — Reduza ao mesmo denominador pelo processo geral:

1) $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$

2) $\frac{4}{5}, \frac{2}{3}, \frac{12}{15}$

3) $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$

54.^a LIÇÃO

Iara preparou $\frac{4}{20}$ de seu trabalho e Celeste $\frac{15}{20}$.

Frações como $\frac{4}{20}$, $\frac{15}{20}$, etc., podem ser simplificadas, isto é, podem ser transformadas em outras cujos termos sejam menores.

Podemos simplificar uma fração dividindo ambos os termos por um divisor comum, até torná-la irredutível.

Vamos simplificar a fração $\frac{4}{20}$ até torná-la irredutível:

$$\frac{4}{20} = \frac{4 : 2}{20 : 2} = \frac{2 : 2}{10 : 2} = \frac{1}{5}$$

Uma fração não se altera quando *multiplicamos* ou *dividimos* o numerador e o denominador pelo mesmo número.

I — Simplifique as seguintes frações pelo processo das divisões sucessivas:

$$\frac{27}{36} =$$

$$\frac{15}{20} =$$

$$\frac{30}{40} =$$

1) O que há de interessante nas três frações resultantes:

R.:

2) Torne irreduzíveis as frações:

$$\frac{45}{90} =$$

$$\frac{32}{48} =$$

$$\frac{30}{36} =$$

$$\frac{45}{120} =$$

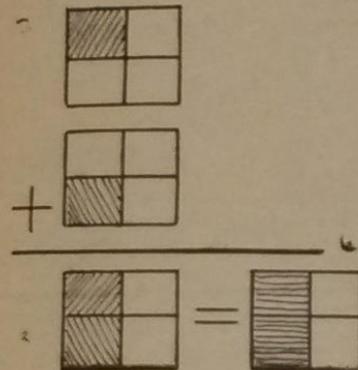
55.^a LIÇÃO

I — Resolva:

a) Iara ganhou $\frac{1}{4}$ de uma barra de chocolate de mamãe e $\frac{1}{4}$ de barra de chocolate de papai.

Que quantidade de chocolate Iara ganhou?

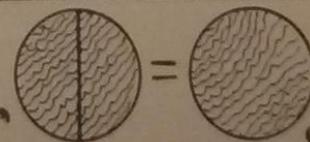
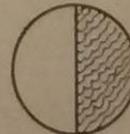
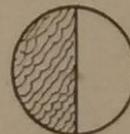
R.:

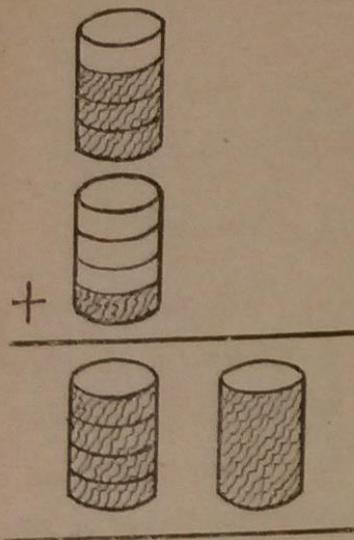


2) Mamãe comprou $\frac{1}{2}$ de torta de bananas e

$\frac{1}{2}$ de torta de abacaxi. +

Os dois pedaços juntos formaram





3) Vovó colocou mel em $\frac{3}{4}$ de um copo.

Mamãe colocou mais $\frac{1}{4}$ de mel no mesmo copo.

Como ficou o copo?

Por quê?

R., porque ..

.....

Como somar frações que têm o mesmo denominador?

“Somam-se os numeradores; copia-se o denominador; extraem-se inteiros se houver, simplifica-se, se puder”.

56.^a LIÇÃO

I — Resolva:

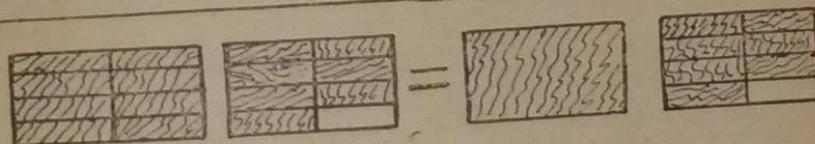
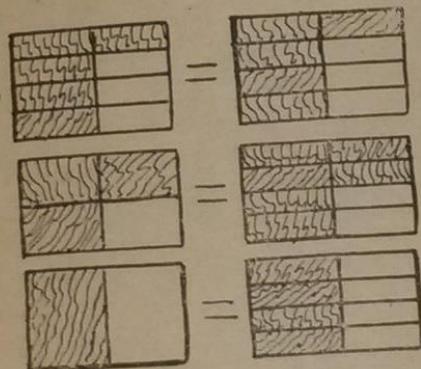
1) Mamãe comprou 3 rapaduras e deu $\frac{5}{8}$

para Da. Luci, $\frac{3}{4}$ para

Da. Florinda e $\frac{1}{2}$ para

Da. Aura. Que porção de rapadura mamãe distribuiu entre suas amigas?

R.:



Para somar frações que têm denominadores diferentes, reduzem-se as frações ao mesmo denominador e somam-se os numeradores.

$$\frac{5}{8} + \frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{5 + 6 + 4}{8} = \frac{15}{8} = 1 \frac{7}{8}$$

2) Recebi três pedaços de bôlo: um representava $\frac{1}{4}$ do bôlo, outro, $\frac{1}{6}$ e o terceiro, $\frac{2}{10}$. Que fração do bôlo representam os três pedaços:

R.:

Cálculos:

II — Simplifique as frações, se elas forem redutíveis e depois some

$$\frac{5}{10} + \frac{15}{20} + \frac{6}{15} =$$

$$\frac{10}{50} + \frac{15}{35} + \frac{18}{36} + \frac{16}{32} =$$

I — Resolva:

1) Gilberto está lendo um livro de aventuras. No 1.^o dia êle leu 5 fôlhas e mais $\frac{3}{4}$; no 2.^o dia leu 3 fôlhas e mais $\frac{1}{2}$; no 3.^o dia leu 4 fôlhas e mais $\frac{2}{8}$. Nos três dias Gilberto leu do livro.

Para somar frações e números inteiros ou mistos, reduzem-se as frações ao mesmo denominador, somam-se, e depois, acrescentam-se os números inteiros.

$$5 \frac{3}{4} + 3 \frac{1}{2} + 4 \frac{2}{8} = \frac{6}{8} + \frac{4}{8} + \frac{2}{8} =$$

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

$$5 + 3 + 4 = 12$$

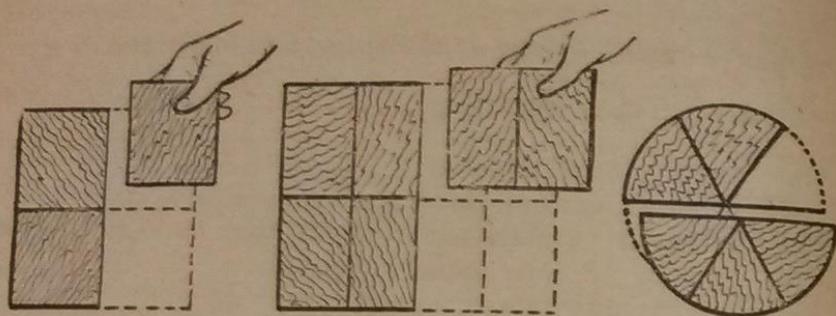
$$12 + 1 \frac{1}{2} = 13 \frac{1}{2}$$

Gilberto leu nos três dias 13 fôlhas e meia.

2) Sali está fazendo bainha aberta numa toalha. No 1.^o dia ela fêz 6 palmos e $\frac{2}{5}$. No 2.^o dia 3 palmos e $\frac{3}{8}$; no 3.^o dia, 7 palmos e $\frac{2}{10}$. Que quantidade de bainha ela fêz nos três dias? Resolva êste problema observando como foi feito o problema anterior.

R.:

58.^a LIÇÃO



I — Observe bem os desenhos e experimente fazer as subtrações indicadas:

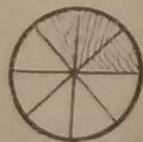
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{6}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{6} - \frac{3}{6} =$$

Para subtrair frações que têm o mesmo denominador, subtraem-se os numeradores e dá-se o mesmo denominador.

1) Vovó comeu $\frac{3}{8}$ de um bolo. Que parte ainda ficou?

R.:

$$1 = \frac{8}{8} - \frac{3}{8} =$$



2) Da. Amélia dividiu uma maçã em $\frac{6}{6}$ e deu

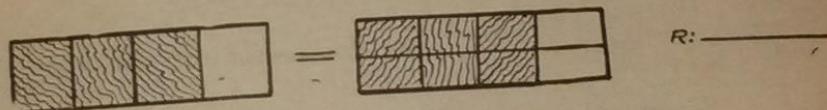
$\frac{2}{6}$ a seu filhinho. Que fração da maçã Da. Amélia guardou?

R.:

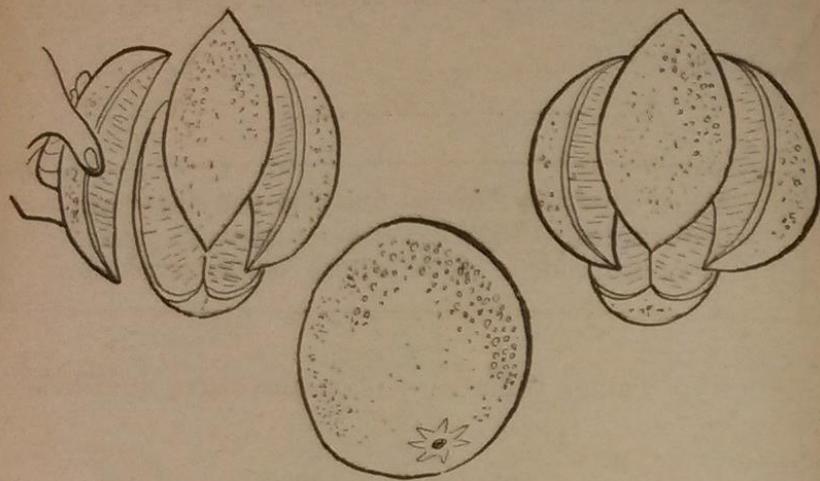
Para subtrair frações que têm denominadores diferentes, reduzem-se as frações ao mesmo denominador e subtraem-se os numeradores.

3) Telmo tinha $\frac{3}{4}$ de uma barra de chocolate.

Comeu $\frac{5}{8}$. Que fração do chocolate restou?



$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$$



A FRAÇÃO DA LARANJA

Jaira Luterotti dos Santos

Anita viu sôbre a mesa
 Uma laranja inteira
 Pensa então na sobremesa
 E fica tôda faceira.

Mamãe, que é muito bondosa
 Põe a laranja num prato
 Corta ao meio, em dois pedaços
 E êsses dois, parte em quatro.

Se mamãe tira uma parte,
 Dos pedaços que cortou,
 Serás capaz de escrever,
 A fração que aqui ficou?

R.:

I — Resolva:

1) Para terminar um trabalho escolar Marina ainda necessita copiar uma biografia de 6 páginas e $\frac{3}{4}$. Hoje Marina copiou 3 páginas e $\frac{3}{8}$. Quanto falta ainda?

$$6 \frac{3}{4} = 6 \frac{6}{8} = 5 \frac{14}{8}$$

R.:

$$- 3 \frac{3}{8} = 3 \frac{3}{8} = 3 \frac{3}{8}$$

$$\text{Resto: } 2 \frac{11}{8}$$

Para subtrair números mistos, subtraem-se primeiro as frações e depois os inteiros.

2) Nosso relógio está parado há 2 horas e $\frac{1}{2}$. Seus ponteiros estão marcando 5 horas e $\frac{3}{4}$. Que horas são na realidade?

Cálculo:

R.:

II — Efetue as operações:

1) $\frac{28}{12} - \frac{7}{8} =$

5) $7\frac{3}{5} - 4\frac{2}{6} =$

2) $\frac{7}{10} - \frac{4}{6} =$

6) $10\frac{2}{7} - 6\frac{1}{8} =$

3) $7 - \frac{2}{5} =$

7) $\frac{5}{9} - \frac{3}{9} =$

4) $9 - \frac{6}{7} =$

8) $\frac{9}{10} - \frac{6}{10} =$

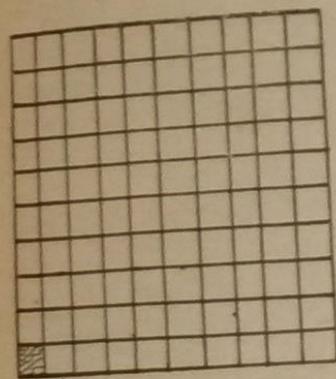
61.ª LIÇÃO

Quando dividimos o inteiro em 10 partes iguais ou em potências de 10, como 100, 1 000, 10 000, essas partes do inteiro são chamadas frações decimais.

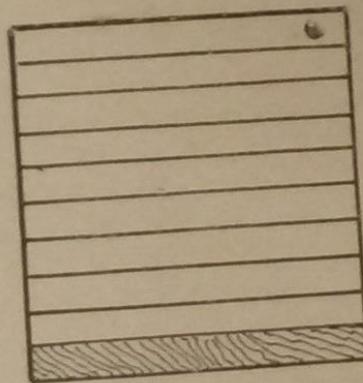
As frações decimais

$$\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1000}, \text{ etc.,}$$

podem ser escritas sob a forma de número decimal: 0,1 — 0,01 — 0,001. 0,1 quer dizer que de um inteiro dividido em 10 partes iguais, tomamos apenas uma parte; 0,01 nos mostra que de um inteiro dividido em 100 partes iguais tomamos uma parte, etc.



0,1 é a centésima parte de um inteiro.



0,01 é a décima parte de um inteiro.



0,1 é dez vezes maior que 0,01.

0,01 é dez vezes maior que 0,001.

0,01 é dez vezes menor que 0,1.

A fração decimal é dividida, da esquerda para a direita, nas seguintes ordens:

—	1. ^a	2. ^a	3. ^a	4. ^a	5. ^a	6. ^a	7. ^a
Inteiros	Décimos	Centésimos	Milésimos	Décimos Milésimos	Centésimos Milésimos	Milionésimos	Décimos Milionésimos
0,	8	5	2	1	3	9	4

62.^a LIÇÃO

I — Escreva, no quadro abaixo, os números decimais que estão ao lado. Observe que o trabalho está começado. Depois de pronto, se sua professora assim o desejar, faça a leitura dos números em voz alta:

	Inteiros	Décimos	Centésimos	Milésimos	Décimos Milésimos
0,327	0,	3	2	7	
0,015					
7,0372					
0,001					
7,24					
25,011					

Podemos ler uma fração decimal de duas maneiras:

1.^a Lê-se a fração como se fôsse um número inteiro e acrescenta-se-lhe o nome da última ordem da fração:

2,8 lê-se: vinte e oito décimos.

0,537 lê-se: quinhentos e trinta e sete milésimos.

2.^a Lê-se sucessivamente o número e o nome de cada ordem da fração:

2,43 lê-se: dois inteiros, quatro décimos, 3 centésimos.

II — Escreva as seguintes frações como números decimais:

MODELO:

$$1 \frac{2}{10} = 1,2$$

$$3 \frac{51}{100} \dots\dots$$

$$5 \frac{9}{100} \dots\dots$$

$$5 \frac{1}{100} \dots\dots$$

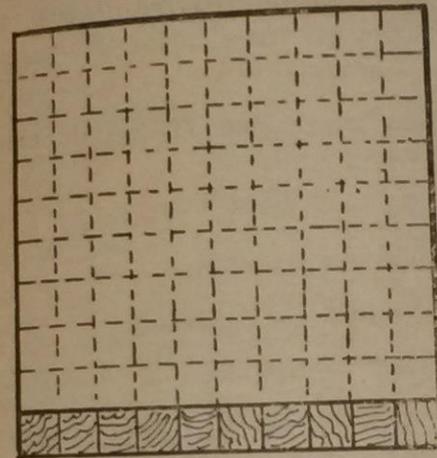
$$\frac{154}{10} \dots\dots$$

$$\frac{135}{100} \dots\dots$$

$$\frac{6}{1000} \dots\dots$$

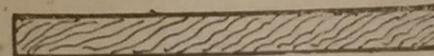
$$\frac{42}{100} \dots\dots$$

63.^a LIÇÃO



$$0,1 = 0,10 = 0,100$$

Dividindo um inteiro em 10 partes iguais e tomando uma dessas partes temos:



0,1 do inteiro

Dividindo um inteiro em 100 partes iguais e tomando 10 dessas partes, temos:



0,10 do inteiro

Dividindo um inteiro em 1000 partes iguais e tomando 100 dessas partes, temos:



0,100 do inteiro

Isto nos mostra que os zeros à direita dos números decimais não altera seu valor, pois, dividir um inteiro em 10 partes e tomar uma parte (0,1) é o mesmo que dividir o inteiro em 100 partes e tomar dez partes (0,10) ou, ainda, dividir o inteiro em 1000 partes e tomar 100 partes (0,100).

I — Ponha uma marca na maior fração de cada linha:

- 1) 0,4 — 0,004 — 0,04 — 0,0004
- 2) 0,08 — 0,8 — 0,008 — 0,00008
- 3) 0,06 — 0,6000 — 0,006 — 0,060000
- 4) 0,05 — 0,005 — 0,5 — 0,0500.

64.ª LIÇÃO

Para se somarem as frações ou números decimais, escrevem-se os números uns debaixo dos outros, de modo que as vírgulas fiquem umas debaixo das outras, em coluna vertical, isto é, inteiros embaixo de inteiros, décimos embaixo de décimos, etc. Somam-se então os números como se fôssem inteiros, escrevendo-se a vírgula na mesma ordem de unidades das parcelas.

$$\begin{array}{r} 1,83 \\ 512,3 \\ 8 \\ \hline 35,001 \\ \hline 557,131 \end{array}$$

I — Faça as seguintes somas:

$$1) 0,28 + 0,34 + 0,25 =$$

$$2) 12,421 + 32,243 + 16,523 =$$

$$3) 0,27 + 1,323 + 6,3 =$$

$$3) 16,1 + 86,312 + 42,43 =$$

$$4) 2,53 + 345,43 + 72,32 =$$

$$4) 0,8 + 23,7 + 234,3 =$$

$$5) 5 + 0,4 + 23 =$$

$$6) 3,2 + 4 + 13,623 + 5 =$$

65.ª LIÇÃO

Para se subtraírem frações ou números decimais, escreve-se o subtraendo embaixo do minuendo de modo que as vírgulas se correspondam e subtrae-se como se fôsem números inteiros, escrevendo-se a vírgula na ordem respectiva. Se o número de algarismos decimais do subtraendo fôr maior que o do minuendo, coloca-se neste, os zeros correspondentes às ordens que faltarem.

$$\begin{array}{r} 0,900 \\ 0,254 \\ \hline 0,646 \end{array}$$

I — Faça as seguintes subtrações:

1) $6,36 - 5,12 =$

2) $19,432 - 13,937 =$

3) $5,36 - 2,182 =$

4) $126,1 - 118,284 =$

5) $5 - 1,432 =$

6) $134 - 0,827 =$

7) $15,3 - 7,345 =$

8) $10,6 - 9,874 =$

66.ª LIÇÃO

Para se multiplicarem frações ou números decimais, multiplicam-se os números como se fôsem inteiros, e separam-se no produto tantas casas decimais quantas forem as do multiplicando somadas com as do multiplicador. Se o produto não tiver algarismos em número suficiente para se colocar a vírgula, acrescentam-se os zeros necessários.

$$\begin{array}{r} 0,043 \\ 0,28 \\ \hline 344 \\ 86 \\ \hline 0,01204 \end{array}$$

I — Faça as seguintes multiplicações:

1) $3,28 \times 6 =$

2) $23,45 \times 5 =$

3) $4 \times 2,456 =$

4) $8 \times 3,529 =$

5) $4,284 \times 1,2 =$

6) $1,3 \times 1,25 =$

7) $0,004 \times 0,1 =$

8) $0,037 \times 0,43 =$

67.^a LIÇÃO

I — Encontre os resultados:

- 1) $2,42 \times 10 =$ | $4,372 \times 100 =$ | $0,0041 \times 1000 =$
 2) $0,045 \times 10 =$ | $12,631 \times 100 =$ | $0,0001 \times 1000 =$
 3) $21,4 \times 10 =$ | $312,65 \times 100 =$ | $0,345 \times 1000 =$

Para se multiplicar um número decimal por 10, 100, 1000, basta deslocar a vírgula uma, duas, três casas para a direita.

II — Resolva:

1) Custando Cr\$ 10,00 o cento quanto paguei por 9 dezenas e meia de laranjas?

R.:

2) Irene comprou 5 entradas para o circo a Cr\$ 10,00 cada. Quanto ela receberá de trôco dando em pagamento uma nota de Cr\$ 100,00?

R.:

3) Gilberto mora $1 \frac{1}{4}$ de quadra distante da casa de Cláudio. Nei mora $1 \frac{1}{8}$ de quadra distante da casa de Cláudio.

Qual dos dois meninos mora mais perto da casa de Cláudio?

R.:

4) Em um pomar havia 32 fileiras de árvores frutíferas num total de 384 árvores. Quantas árvores havia em cada fileira?

R.:

Faça seus cálculos no espaço abaixo:

(1)	(2)	(3)	(4)

68.^a LIÇÃO

Para se dividirem frações ou números decimais dividem-se os números como se fôsem inteiros e depois separam-se no quociente, com a vírgula, tantas casas decimais quantas forem as do *dividendo menos as do divisor*. Se o quociente não tiver algarismos em número suficiente para se colocar a vírgula, acrescentam-se os zeros necessários.

$$\begin{array}{r|l} 0,0015 & 0,05 \\ 25 & 0,15 \\ 0 & \end{array}$$

I — Quantas casas decimais deve haver no quociente das seguintes divisões?

Modelos:	Cálculos:
$4,25 : 0,5 = 1$ casa decimal no quociente.	$2 - 1 = 1$
$1,3 : 0,04 = 1,30 : 0,04 =$ Nenhuma casa decimal.	$2 - 2 = 0$
$1,3 : 0,04 = 1,300 : 0,04 =$ 1 casa decimal.	$3 - 2 = 1$

Quando necessário, podemos acrescentar zeros ao dividendo em número ilimitado.

Agora, trabalhe sozinho:

Cálculos:

- 1) $4,32 : 6 = \dots\dots$ casa decimal.
- 2) $12,55 : 0,5 = \dots\dots\dots$
- 3) $7,49 : 0,07 = \dots\dots\dots$
- 4) $6,396 : 0,00003 = \dots\dots\dots$
- 5) $24,0 : 0,6 = \dots\dots\dots$
- 6) $36,00 : 0,3 = \dots\dots\dots$

II — Encontre os resultados:

$4,32 : 6 =$ $4,32 \overline{) 6}$	$12,55 : 0,5 =$	$7,49 : 0,07 =$
$6,396 : 0,00003 =$	$24 : 0,6 =$	$36 : 0,3 =$

69.^a LIÇÃO

I — Encontre os resultados:

- | | | |
|-------------------|----------------|------------------|
| 1) $234,2 : 10 =$ | $0,32 : 100 =$ | $435,1 : 1000 =$ |
| 2) $1,7 : 10 =$ | $52,8 : 100 =$ | $4327 : 1000 =$ |
| 3) $6 : 10 =$ | $43 : 100 =$ | $5729 : 1000 =$ |
| 4) $3,42 : 10 =$ | $837 : 100 =$ | $12845 : 1000 =$ |
| 5) $39,5 : 10 =$ | $0,08 : 100 =$ | $0,8 : 1000 =$ |

Para se dividir um número decimal por 10, 100, 1000, basta deslocar a vírgula uma, duas, três casas para a esquerda.

I — Resolva:

1) Susana tem Cr\$ 25,00; Sali tem Cr\$ 34,00. Susana, Sali e Iara têm Cr\$ 80,00. Que quantia possui Iara?

R.:

2) Lia ficou com Cr\$ 34,00 depois de ter comprado um presente por Cr\$ 42,00. Quanto ela possuía antes?

R.:

3) 4 irmãs receberam, cada uma Cr\$ 45,00 e ainda sobraram Cr\$ 15,00. Que quantia papai possuía?

R.:

4) 6 pares de meias custaram Cr\$ 300,00. Quanto custou um par de meias?

70.^a LIÇÃO



O Aniversário de Vera Maria

I — Resolva:

1) Da. Otília está fazendo um vestido para Vera Maria pôr no dia de seu aniversário. O vestido é de cambraia branca e enfeitado com rendas e fitas. Da. Otília comprou 1 metro e meio de cambraia, 5 metros de renda e 3 metros de fita. A cambraia custou Cr\$ 12,00 o metro, a renda Cr\$ 2,50 e a fita Cr\$ 1,50.

Da. Otília gastou no vestido

Cálculos:

2) Da cambraia sobrou um pedaço com 25 centímetros; Da. Otília quer fazer um chapêuzinho franzido, mas é necessário comprar ainda 15 centímetros da mesma cambraia.

Quanto ela vai pagar por 15 centímetros de cambraia?

R.:

3) Da. Otília vai comprar também 1 metro e meio de fita larga para amarrar o chapêuzinho. A fita custa Cr\$ 5,00 o metro. Quanto ela vai gastar na fita?

R.:

4) Ao chegar em casa Da. Otília ainda tinha na bolsa Cr\$ 5,70. Quanto ela havia levado em dinheiro?

R.:

71.^a LIÇÃO

O metro é a unidade de comprimento. Para abreviar a palavra metro escrevemos somente a letra *m*.

1 m quer dizer 1 metro; 3 m quer dizer 3 metros...

Há medidas que são maiores e outras que são menores que o metro.

As medidas menores que o metro são os *submúltiplos* do metro:

decímetro, que vale 0,1 do metro;

centímetro, que vale 0,01 do metro;

milímetro, que vale 0,001 do metro.

Assim, o metro tem:

10 decímetros (10 dm),

100 centímetros (100 cm) ou

1000 milímetros (1000 mm).

I — Complete:

1 m = dm = cm =

3 m = mm

6 m = dm

5 m = cm

O metro tem centímetros.

1000 milímetros fazem metro.

10 decímetros fazem metro.

10 centímetros fazem decímetro.

O decímetro é 0,1 do

O centímetro é 0,01 do

50 centímetros fazem metro.

10 milímetros fazem centímetro.

O metro tem decímetros.

II — Responda:

1) O que é maior: decímetro — centímetro — milímetro?

R.:

2) Quais as medidas que são iguais: 7 m — 70 dm — 700 cm — 7dm.

72.^a LIÇÃO

I — Resolva:

1) Da. Aurinha comprou 7 cm de fazenda a Cr\$ 20,00 o metro. Quanto pagou?

R.:

2) 10 cm de fita custam Cr\$ 0,40. Qual é o preço de 2 metros?

R.:

3) Qual é o preço de 50 cm de lã a Cr\$ 85,00 o metro?

R.:

4) Qual é a medida 10 vezes maior do que o decímetro?

R.:

Cálculos:

III — Escreva, no quadro abaixo, os números que estão ao lado. Faça com bastante cuidado colocando os metros no lugar dos metros, os decímetros no lugar dos decímetros, etc.

	metros	dm	cm	mm
3,826				
5,041				
7,135				
2,634				

II — Complete:

1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm

3 m = dm = cm = 3000 mm

.... m = 40 dm = cm = mm

.... m = dm = 500 cm = mm

2 m = dm = cm = mm

.... m = dm = cm = 800 mm

Quando um número indica metros, o primeiro algarismo depois da vírgula, representa os decímetros, o segundo representa os centímetros e o terceiro, os milímetros.

73.^a LIÇÃO

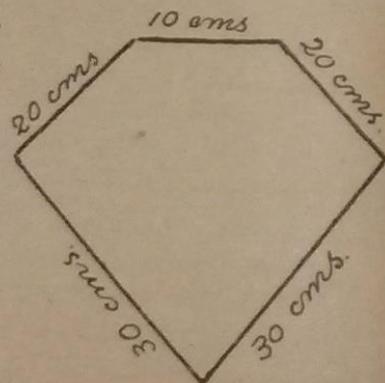
I — Complete:

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 30 cm = 3 dm | 3,5 dm = cm |
| 200 mm = cm | 52 = mm |
| 40 mm = dm | 2,3 dm = m |
| 8 m = mm | 16,3 mm = cm |
| 50 dm = m | 284,1 cm = m |
| 90 dm = cm | 31,2 m = cm |
| 700 mm = m | 5,3 mm = m |
| 3 m = dm | 2,56 cm = mm |
| 6 cm = mm | 45,96 mm = dm |
| 1 cm = m | 392,75 cm = dm |
| 8 dm = mm | 92,85 dm = mm |
| 1 m = cm | 35,7 m = dm |
| | 15,7 m = cm. |

II — Resolva:

Oscar Antônio está fazendo uma pandorga com o feitiço e as dimensões iguais as do desenho abaixo. Para a pandorga não se romper com o vento, êle vai colocar um reforço com uma tira de papel nas beiras da pandorga.

Que tamanho vai medir a tira de papel? E' necessário calcular o perímetro da pandorga.



R.:

74.^a LIÇÃO

A COMPRA DE ROSINHA

Gladys Vieira dos Santos

Rosinha, muito faceira,
Vai à lojinha comprar
Uma porção de rendinha
Para o vestido enfeitar.

Carregando na bolsinha
Duas notinhas de vinte
Calcula, mesmo sòzinha,
A metragem, a palpíte.

Gola e punhos, metro e meio,
E' o que vou precisar
Com cinco metros e trinta,
Posso a saia enfeitar.

— “Cinco cruzeiros o metro”
Avisa logo o caxeiro;
Rosinha sente-se aflita,
Será que chega o dinheiro?

Muitos cálculos foram feitos
Para decidir a questão.
— Vocês, bons matemáticos,
Resolvam a situação.

Falta dinheiro a Rosinha?
Ou dará para pagar?
Ajudem a menininha
Seu vestidinho enfeitar.

Verifique se o dinheiro que Rosinha tem na
bôlsa chega para comprar a renda que necessita.

R.:



Vovó está morando nos arredores da cidade. Papai disse que a casa da Vovó dista 35 km da nossa casa.

O quilômetro é uma medida maior do que o metro. É um múltiplo do metro. O quilômetro vale 1000 metros.

Os múltiplos do metro são:

Decâmetro = 10 metros

Hectômetro = 100 metros

Quilômetro = 1000 metros.

Os múltiplos do metro são assim abreviados:

Decâmetro = dam

Hectômetro = hm

Quilômetro = km.

I — Complete o quadro abaixo, escrevendo os valores das unidades legais do comprimento. Faça o trabalho com todo o cuidado.

Nomes	Símbolos	Valores
Quilômetro	km	1000 m
Hectômetro		
Decâmetro		
Metro		
Decímetro	dm	0,1 m
Centímetro		
Milímetro		

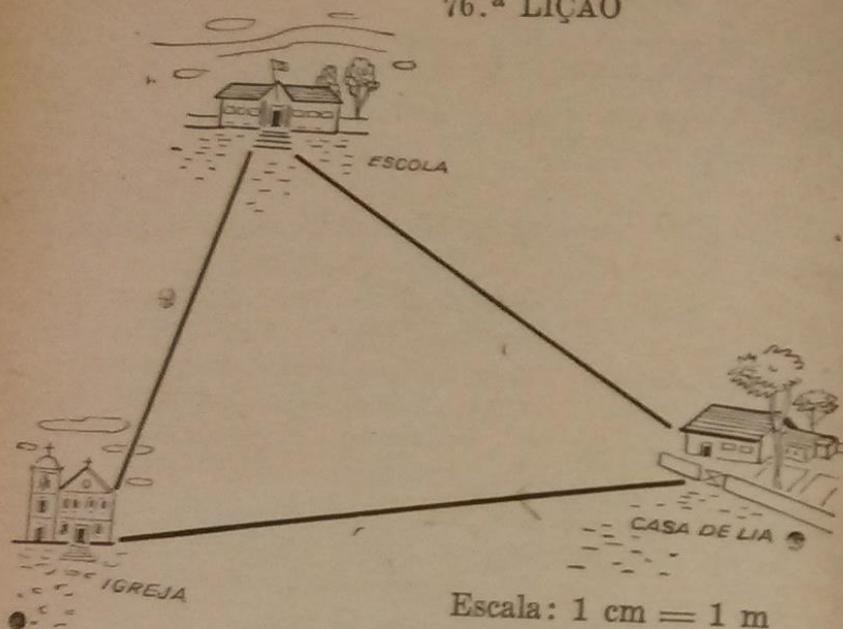
II — Responda:

1) Que nome se dá às medidas maiores do que o metro?

R.:

2) Que nome se dá às medidas menores do que o metro?

R.:



Este desenho nos mostra a posição que ocupa a casa de Lia em relação à igreja e à escola. No desenho não estão marcadas as distâncias entre a igreja, a escola e a casa de Lia.

Você, no entretanto, poderá saber, bastando, para isso, medir com a régua.

Este desenho foi feito na escala de 1 cm para 1 m. Isto quer dizer que 1 cm no desenho, representa 100 cm na realidade ou 1 metro.

I — Resolva:

- 1) Quantos metros há da casa de Lia até a igreja?
R.:
- 2) Qual é a distância da escola à igreja?
R.:
- 3) Quantos metros Lia caminha, diariamente, para ir à escola?
R.:
- 4) Há uma árvore no caminho da escola à casa de Lia. A árvore está distante 2 metros da escola. Desenhe a árvore no mapinha.

I — Desenhe na escala 1 : 100:

1) Uma grande árvore que dista 6 metros de um lago.

2) Um canteiro com 3 metros de largura por 5 metros de comprimento. O canteiro está todo plantado com roseiras distantes um metro umas das outras.

II — Resolva:

1) Gilberto representou um passeio que fêz por uma linha que media 20 cm. Qual o tamanho em metros dessa linha na escala de 1:100?

R.:

2) A casa de Paulinho está situada no centro de um terreno quadrado que mede 30 m de lado. Para desenhar o contôrno do terreno, na escala de 1:100, com quantos cm de lado devo representar o quadrado?

R.:

Na escala de 1:100, 1 cm no desenho significa 100 cm (1 m) na realidade.

3) Com quantos cm devo representar uma casa de forma retangular que tem 10 m de lado menor e 15 m de lado maior?

R.:

78.^a LIÇÃO

No número 9263847 mm nós temos:

km hm dam m dm cm mm
 9 2 6 3 8 4 7

I — Coloque cada algarismo dos números seguintes, no lugar que lhe corresponde, no quadro abaixo:

Números	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
5293847 mm	5	2	9	3	8	4	7
324,853 m							
2,483729 km							
28476,38 dm							
184,8342 dm							
974578,1 cm							
64,86426 hm							

II — Complete com o número conveniente:

2 km = m 10 cm = m
 1 dam = m 25 dam = dm
 5 hm = dam 19 km = m
 3 m = cm 38 cm = mm
 6 mm = dm 20 mm = cm.

III — Resolva:

1) Todos os domingos nós vamos passear no Parque da cidade. O Parque fica distante de nossa casa 1 km e meio. Qual é essa distância em metros?

R.:

2) Há um aluno em nossa aula que mora 2 km distante da escola. Quantos metros êsse aluno percorre no trajeto de sua casa para a escola?

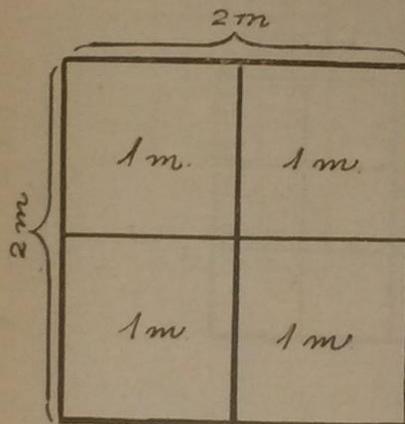
79.^a LIÇÃO

Cálculos:

1) Da. Otilia está bordando uma toalha para pôr na mesa no dia do aniversário de Vera Maria. A toalha mede 2 metros de comprimento por 2 metros de largura.

Quantos metros quadrados terá essa toalha de superfície?

R.:



Pense:

A toalha terá 2 metros de comprimento. A toalha terá 2 metros de largura. Vamos traçar na toalha quadrinhos de 1 m cada. Contando os quadrinhos do comprimento e os quadrinhos da largura nós encontramos 4 quadrinhos.

Olhando para os quadrinhos nós vemos que há duas vezes dois quadrinhos ou $2 \times 2 = 4$.

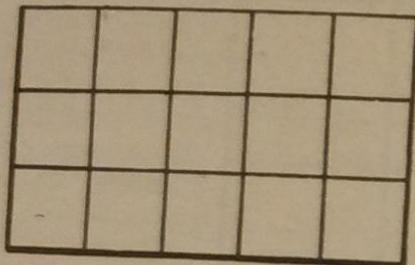
2) Complete:

Para encontrar a área de um quadrado, basta multiplicar o pela

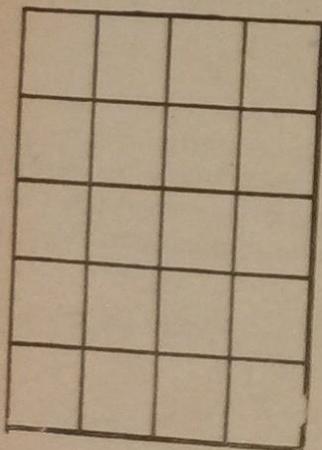
Quando multiplicamos duas medidas que expressam metros, nós encontramos metros quadrados (m^2).

3) Qual é a superfície de um retângulo de 3 metros de comprimento por 5 metros de largura?

R.:



(Calcule assim: $(3 \times 5)m^2 = \dots m^2$)

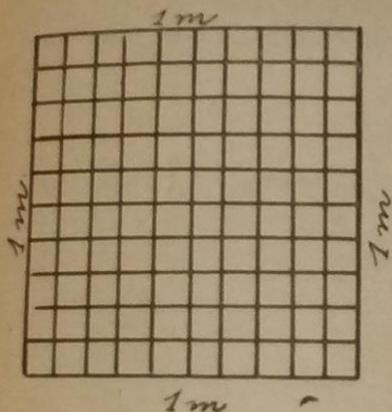


4) Papai vai comprar um tapete para cobrir inteiramente nossa sala de estar. A sala mede 5 metros de comprimento por 4 metros da largura. Que superfície o tapete irá cobrir?

R.: m^2

80.ª LIÇÃO

A professora mandou dividir *cada um dos lados* de um metro quadrado em 10 partes iguais, isto é, em decímetros.



Depois de unirmos os pontos verificamos que havia 100 quadradinhos iguais. Cada quadradinho tem 0,1 m de cada lado, portanto é um *decímetro quadrado* que se abrevia assim:

dm^2

I — Complete:

1) O m^2 tem dm^2 . O m^2 tem cm^2 . O m^2 tem mm^2 .

O metro quadrado é a unidade principal de área.

II — Complete o quadro abaixo, escrevendo os símbolos e os valores das unidades legais de peso.

Nomes	Símbolos	Valores
Quilômetro quadrado	m^2	1 000 000 m^2
Hectômetro quadrado		de superfície
		10 000 m^2
		de superfície
Decâmetro quadrado		
Metro quadrado	km^2	
Decímetro quadrado	.	0,01 m^2
Centímetro quadrado		
Milímetro quadrado		

III — Responda :

1) Quantos centímetros quadrados há em um metro quadrado?

R.:

2) Quantos decímetros quadrados há em um metro quadrado?

R.:

3) Quantos milímetros quadrados há em um metro quadrado?

R.:

81.^a LIÇÃO

I — Responda :

1) O que é o metro quadrado?

R.: O metro quadrado é um quadrado de 1 m de lado.

2) O que é o decâmetro quadrado?

R.:

3) O que é o hectômetro quadrado?

R.:

4) O que é o quilômetro quadrado?

R.:

5) O que é o decímetro quadrado?

R.:

6) O que é o centímetro quadrado?

R.:

7) O que é o milímetro quadrado?

R.:

II — Faça as seguintes conversões:

$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$	$1,3242 \text{ m}^2 = 13242 \text{ m}^2$
$1,32 \text{ m}^2 = 132 \text{ dm}^2$	$1 \text{ m}^2 = 1\,000\,000 \text{ mm}^2$
$1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$	$1324251 \text{ m}^2 = 1324251 \text{ mm}^2$

$4,3250 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$3 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ dam}^2$
$42,54328 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$	$1 \text{ mm}^2 = \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$
$0,0235865 \text{ m}^2 = \text{mm}^2$	$4 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ dam}^2$

III — Resolva :

O senhor Oscar comprou uma chácara de forma retangular, com 5 dam de comprimento por 3 dam de largura. Quantos metros quadrados de área tem essa chácara?

R.:

CINCO QUESTÕES PARA AJUDAR O RACIOCÍNIO

Antes de tentar encontrar a solução de qualquer problema você deve fazer estas perguntas a você mesmo:

1. Que nos pede o problema?
2. Que dados o problema apresenta?
3. Que operação ou operações devemos fazer para encontrar a solução?
4. Qual é a resposta aproximada?
5. A solução encontrada é razoável?

I — Resolva os problemas procurando guiar o raciocínio com estas cinco questões:

1) O Sr. Sílvio comprou um terreno de forma quadrangular com 129 m de perímetro. Quanto mede cada lado desse terreno?

1. Que nos pede o problema?
.....
2. Que dados o problema apresenta?
.....
3. Que operação devo fazer?
.....
4. Qual é a resposta aproximada?
.....
5. A solução que encontrei é razoável?
R.:

2) Quantos m² mede o terreno que Sr. Sílvio comprou?

R.:

3) O Sr. Sílvio pagou cada m² à razão de Cr\$ 15,00. Qual foi o custo do terreno?

R.:

I — Resolva:

1) Quanto pesa um embrulho que contém 1 kg de ameixas, $\frac{1}{2}$ kg de passas de uva, 2 kg de açúcar e $\frac{1}{4}$ kg de mel?

R.:

2) Mamãe, para fazer um doce, gastou $\frac{1}{2}$ kg de ameixas, 1 kg de açúcar e $\frac{1}{4}$ kg de maisena. Os ingredientes desse doce pesavam kg.

II — Complete:

1 kg = quartos de quilo

1 kg = meios quilos

$\frac{1}{2}$ kg = $\frac{1}{4}$ kg

2 kg = $\frac{1}{4}$ kg

3 meios quilos = kg + kg

O grama é usado para medir o peso dos corpos. Há medidas que são maiores e outras que são menores que o grama.

As medidas maiores que o grama são os múltiplos do grama e as menores são os submúltiplos do grama.

Os múltiplos do grama são:

Quilograma, que vale 1000 g (kg)

Hectograma, que vale 100 g (hg)

Decagrama, que vale 10 g (dag)

Os submúltiplos do grama são:

Decigrama, que vale 0,1 g (dg)

Centigrama, que vale 0,01 g (cg)

Miligrama, que vale 0,001 g (mg)

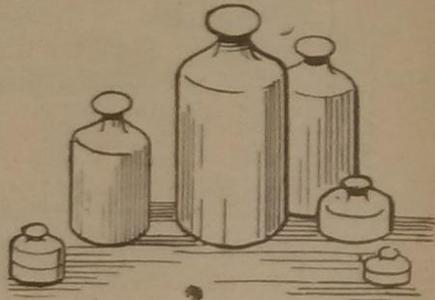
Sendo o hectograma e o decagrama medidas muito pequenas, o comércio usa o quilograma como unidade de peso. Abreviadamente o quilograma é chamado de quilo.

84.^a LIÇÃO

I — Complete o quadro abaixo, escrevendo os símbolos e os valores das unidades legais de área:

Nomes	Símbolos	Valores
Quilograma	kg	1000 g
Hectograma		
Decagrama	dag	
Gramma		
Decigramma	dg	0,1 g
Centigramma		
Miligramma		

- 1 kg =g
 1/2 kg =g
 1/4 kg =g



II — Complete:

1 kg =g =hg =dg

III — Resolva:

1) Paguei por 500 g de balas Cr\$ 22,00. Quanto mamãe deve pagar por 2 quilos da mesma espécie de bala?

R.:

2) Mamãe comprou 1 quilo de batatas e depois de descascá-las verificou que elas pesavam somente 850 g. Quantas grammas foram perdidas?

R.:

3) Quantos pacotes de manteiga de 250 g cada um são necessários para formar 1 kg?

R.:

85.^a LIÇÃO

Certas substâncias se empregam em tão pequena quantidade que necessitam ser pesadas em balanças especiais e sensíveis com pesos insignificantes.

I — Escreva o nome de três dessas substâncias, que são empregadas:

— pelos farmacêuticos:

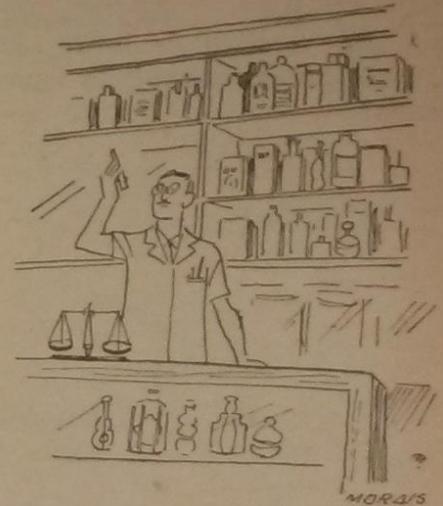
1.
2.
3.

— pelos ourives:

1.
2.
3.

— pelos dentistas:

1.
2.
3.

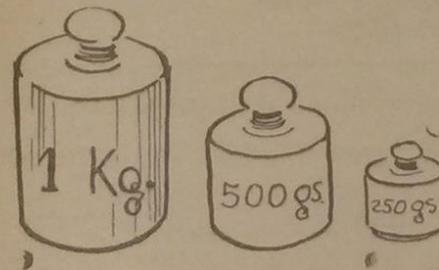


Conclusão: Os submúltiplos do grama são usados para medir:

II — Resolva:

1) Quero comprar 1 kg e $\frac{1}{4}$ de café.

Passe uma linha em volta das medidas que o vendedor deve pôr na balança.



2) Tenho $\frac{3}{4}$ kg de farinha. Quantas grammas faltam para 1 kg?

R.:

86.^a LIÇÃO

I — Resolva:

1) Mamãe fez 2 litros de laranjada. No almoço tomamos $\frac{3}{4}$ l e no jantar $\frac{1}{2}$ l. Quanto sobrou da laranjada?

R.:

2) 1 litro de laranjada dá para encher 4 copos. Um copo de laranjada que fração representa de um litro?

R.:

3) Tenho $\frac{1}{2}$ litro de leite. Quanto falta para 2 litros?

R.:

II — Complete:

1 litro = quartos de litro.

1 litro = meios litros.

$\frac{1}{2}$ litro = quartos de litro.

2 litros = quartos de litro.

2 litros = meios litros.

O litro é a unidade das medidas de capacidade.

Para se medir grandes capacidades, como as de caixas d'água, tanques, usam-se *múltiplos* do litro:

Quilolitro, que vale 1000 litros (kl)

Hectolitro, que vale 100 litros (hl)

Decalitro, que vale 10 litros (dal)

Os *submúltiplos* do litro são medidas menores que o litro:

Decilitro, que vale 0,1 do litro (dl)

Centilitro, que vale 0,01 do litro (cl)

Mililitro, que vale 0,001 do litro (ml)

87.^a LIÇÃO

COLABORANDO

Gladys Vieira dos Santos

Um canequinho rolando
Encontrou no seu caminho
Uma gorda pipa chorando
À beira de um regatinho.

— Amiga, possa ajudar?
Estou aqui para isso.
Não quero te ver chorar,
Pois faço qualquer serviço.



— Ora, pobre canequinho,
Muito desejo beber
Como podes, pequeninho,
Meu estômago encher?

— E' fácil, boa amiguinha,
Não seja isso aflição.
Logo te deixo cheinha,
Usando a imaginação



— Vou confessar, sem receio,
Que pipa de qualidade,
Setenta litros e meio
Tem de capacidade.

Corre logo, o canequinho
Vai ao regato buscar
Água clara, bem fresquinha,
E na pipa despejar.



Um quarto de litro medindo
Seu trabalho inicia.
O canequinho, sorrindo,
Enche a pipa vazia.

Quem é capaz de, sozinho,
Dizer logo, e bem exato.
Quantas viagens o canequinho
Fêz da pipa ao regato?

R.: viagens.

88.^a LIÇÃO

I — Escreva no quadro abaixo os números que estão ao lado. Faça o trabalho com bastante cuidado colocando os múltiplos e submúltiplos do litro no lugar adequado:

0,593 l	kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
13,75 l				0,	5	9	3
1,937 kl							
259,64 dal							
38 cl							
8,94564 hl							
4367 l							
93 hl							

I — Complete:

1) Quando um número indica kl, o primeiro algarismo depois da vírgula representa, o segundo, o terceiro, o quarto, o quinto e o sexto mililitros.

2) A medida que contém 10 litros é o

3) A medida é a décima parte do litro é o

4) Os múltiplos do litros são:

5) O menor submúltiplo do litro é o

Ele vale do litro.

II — Resolva:

1) Para se regar um canteiro, no verão, gasta-se, em média, 5 litros de água por metro quadrado.

Quantos litros de água são necessários para se regar um canteiro com 4,16 m²?

R.:

89.^a LIÇÃO

I — Resolva:

1) Mamãe quer substituir a franja do tapêto de nossa sala. O tapêto mede 2,20 m de comprimento por 1,45 m de largura. Quantos metros de franja mamãe vai comprar?

R.:

2) A franja custa Cr\$ 9,00 o metro. Quanto mamãe vai gastar?

R.:

3) Uma das paredes do gabinete de papai está manchada. Papai vai mandar pintá-la. A parede mede 3 m de altura por 5 m de comprimento e os pintores cobram Cr\$ 6,00 por metro quadrado de pintura.

1. Quantos metros quadrados mede a parede?

R.:

2. Quanto papai vai pagar pela pintura?

R.:

4) Quanto mamãe vai gastar para lustrar o assoalho da sala? Ela necessita de 1 lata de cêra de 25,00, $1 \frac{1}{2}$ l de gasolina a Cr\$ 5,10 o l e 2 litros de óleo a Cr\$ 30,00 o litro.

R.:

Faça as continhas no espaço abaixo:

(1)	(2)	(3)	(4)

90.^a LIÇÃO

Embaixo de cada problema estão três números. Leia o problema com tôda a atenção e depois passe uma linha em volta do número que você acha que é a resposta aproximada. Em seguida calcule o problema para ver se a sua aproximação foi boa.

1) Mamãe comprou 8 metros de cretone a Cr\$ 75,80 o metro. Quanto pagou? 1.

Cr\$ 100,00	Cr\$ 55,00	Cr\$ 60,00
-------------	------------	------------

2) Paguei Cr\$ 68,00 por 4 lenços. Quanto custou cada lenço? 2.

Cr\$ 16,00	Cr\$ 20,00	Cr\$ 21,00
------------	------------	------------

3) Júlia viu 2 pares de sapatos um custando Cr\$ 265,00 e o outro Cr\$ 290,90. Qual a diferença que havia nos preços? 3.

Cr\$ 25,00	Cr\$ 30,00	Cr\$ 32,00
------------	------------	------------

4) Um terreno de forma quadrangular com 9,90 m de lado quantos m² tem de superfície?

100 m ²	90 m ²	80 m ²
--------------------	-------------------	-------------------

5) Hamilton andou de bicicleta 3 km em 19 minutos. Quantos metros êle percorreu, em média, por minuto?

670 m	650 m	630 m
-------	-------	-------

4.

5.

91.^a LIÇÃO

I — Execute as ordens:

1) Complete:
 1240 = dôbro de
 854 = dôbro de
 Dôbro de 150 =
 Dôbro de 638 =
 Quantas dezenas há no número 25 005?

R.:
 Escreva o número três mil e quatro unidades:

3) Resolva:

3 hl — 54 litros = litros
 4 kg — 750 g = g
 6 km + 8 dam = ... m
 1 m² = cm²
 300 g + 40 dg = ... g
 4 kg = kg
 $\frac{2}{4}$ kg + $\frac{3}{8}$ kg +
 $\frac{1}{2}$ kg = ... kg

5) Encontre os resultados:

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{9} =$$

$$\frac{6}{8} - \frac{2}{4} =$$

2) Encontre os resultados:

$$\begin{array}{r} 0,483801 \\ - 0,29705 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8,836 \\ 13,63 \\ 0,1948 \\ + 97 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,60853 \\ \times 408 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6,1488 \\ 0,24 \\ \hline \end{array}$$

4) Cinco maçãs custam Cr\$ 17,50. Qual é o preço de 1 dúzia?

Solução:

Primeiro: procure o preço de 1 maçã:

Depois: multiplique o preço de 1 maçã por 12:

 12 maçãs custam:

6) Extraia os inteiros:

$$\frac{42}{18} = \frac{7}{3} =$$

$$\frac{23}{7} = \frac{14}{6} =$$

$$\frac{9}{4} = \frac{31}{15} =$$

92.^a LIÇÃO

I — Faça o desenho dos 5 quadriláteros:

II — Qual é o resto de uma subtração que tem por minuendo o n.º 738 e por subtraendo o n.º 289?

Cálculo:

R.:

III — Qual é o perímetro de um guardanapo de forma retangular que tem 78 cm de lado menor e 1 metro de lado maior?

Cálculo:

R.:

V — Encontre os resultados sem fazer a multiplicação:

$$\begin{aligned} 28 \times 11 &= & 73 \times 11 &= \\ 42 \times 11 &= & 62 \times 11 &= \\ 65 \times 11 &= & 58 \times 11 &= \\ 19 \times 11 &= & 36 \times 11 &= \\ 93 \times 11 &= & 87 \times 11 &= \end{aligned}$$

VI — Escreva em ordem crescente as seguintes frações:

$$\begin{aligned} 1) & \frac{3}{6}, \frac{4}{7}, \frac{9}{8} = \\ 2) & \frac{2}{3}, \frac{4}{7}, \frac{6}{9} = \\ 3) & \frac{5}{6}, \frac{3}{5}, \frac{8}{10} = \end{aligned}$$

93.^a LIÇÃO

I — Resolva a continha e depois tire a prova dos 9:

$$\begin{array}{r} 567839 \\ \times 5007 \\ \hline \end{array}$$



II — Reduza ao mesmo denominador:

$$\begin{aligned} 1) & \frac{5}{7}, \frac{7}{8}, \frac{3}{4} = \\ 2) & \frac{4}{10}, \frac{6}{8}, \frac{2}{5} = \\ 3) & \frac{7}{8}, \frac{4}{12}, \frac{9}{72} = \end{aligned}$$

III — Responda:

1) Qual é o m. d. c. de dois números primos entre si?

R.:

2) Qual é o m. m. c. de dois números primos entre si?

R.:

3) Qual é o maior número divisível, ao mesmo tempo, por 12, 24 e 36?

R.:

IV — Encontre os resultados:

$$\begin{array}{r} 357 \quad 739 \quad 639 \\ 824 \quad 163 \quad 478 \\ 182 \quad 947 \quad 102 \\ + 729 \quad + 149 \quad + 835 \\ \hline 2749 \quad 41820 \\ - 1079 \quad - 9999 \\ \hline 30000 \\ - 12849 \\ \hline \end{array}$$

V — Resolva:

$$\begin{aligned} 38 \times 12 &= & 93 \times 12 &= \\ 57 \times 12 &= & 84 \times 12 &= \\ 46 \times 12 &= & 77 \times 12 &= \\ 15 \times 12 &= & 25 \times 12 &= \\ 36 \times 12 &= & 41 \times 12 &= \\ 52 \times 12 &= & 68 \times 12 &= \\ 71 \times 12 &= & 82 \times 12 &= \\ 98 \times 12 &= & 58 \times 12 &= \end{aligned}$$

VI — Uma sala tem

$9 \frac{1}{2}$ m de comprimento e $7 \frac{1}{4}$ m de largura. Qual é a diferença entre o comprimento e a largura?

R.:

Cálculo:

I — Resolva:
Quantos quintos há em 7 inteiros?

R.:

2) Torne irredutível a fração

$$\frac{40}{24}$$

II — Resolva:

1) Encontre todos os divisores do número 48.

R.:

2) Quais são os fatores primos comuns aos números 8 e 20?

R.:

III — 1) Quanto mede o lado de um triângulo equilátero que tem 12 m de perímetro?

R.:

Cálculo:



2) Qual é a superfície de um quadrado que tem 9 m de lado?

R.:

Cálculo:

IV — Resolva a continha e depois tire a prova dos nove:

$$7028474 \mid 1045$$

$$43678$$

$$\underline{1085}$$

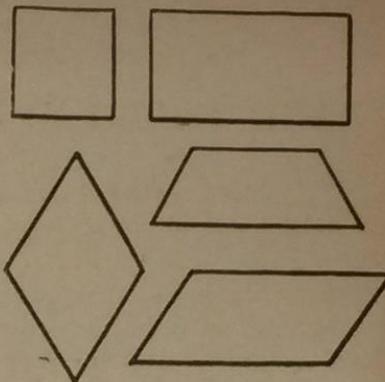
V — Escreva as seguintes frações como números decimais:

$$\frac{14}{10} = \quad \frac{143}{100} =$$

$$3 \frac{1}{100} = \quad 2 \frac{2}{10} =$$

$$\frac{5}{1000} = \quad \frac{39}{100} =$$

VI — Desenhe diagonais nas figuras seguintes:



QUE OPERAÇÃO DEVEMOS FAZER?

1) Para saber a idade de uma pessoa que nasceu em determinado ano?

R.:

2) Para saber quantas frutas há em um balaio, conhecendo-se o número de frutas que há em um prato? (Em vários pratos há o mesmo número de frutas).

R.:

3) Para achar a diferença entre dois números?

R.:

4) Para saber quantas vezes um número contém outro?

R.:

II — Encontre os resultados:

1) Qual é o total desta soma: 3852, 9270 e 8362?

R.:

2) Divida 3096 por 36.

R.:

3) Qual é o produto de 83720 por 534?

R.:

4) 93670 menos 68773?

R.:

5) Qual é a resposta aproximada de 5 dúzias de ovos a Cr\$ 18,50 a dúzia?

Devolução

QU

1) em dete

2) conhece (Em v

3)

4) outro?

II

1)

2)

3)

5) Qual é a resposta aproximada de 5 dúzias de ovos a Cr\$ 18,50 a dúzia?



UFRGS

SABI



06357456

Cr\$ 110,00

Cr\$ 1 100,00



UFRGS

SABI



06357456

Cr\$ 110,00

Cr\$ 1 100,00

372.7

T449b

v. 4

Thofehr

~~442~~

Brincando com números

Devolução

ros.

Nome

Devolução	Nome

372.7

T449b

v. 4

Thofehr

~~442~~

Brincando com números.

56-331



Prêço deste volume Cr\$ 18,00