

CLAEDMAR TRENCH

Prof.^{ra} do G. E. "ROMÃO PUIGGARI"

RACIOCINE
COM
A
CRIANÇA

Milhar	Centena	Dezena	Unidade
1	0	0	0
	9	0	0
		5	0
			6

1 9 5 6

PROBLÊMAS ARITMÉTICOS

E

EXERCÍCIOS DIVERSOS

3.º GRÁU PRIMÁRIO

SÃO PAULO

1956

6
CLAEDMAR TRENCH

R A C I O C I N E
C O M
A
C R I A N Ç A

Aprovada (1.^a Edição) pelo Departamento de Educação de
São Paulo

3.^a EDIÇÃO

(REVISTA E AUMENTADA)

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

PEDIDOS:

CLAEDMAR TRENCH — Rua Tanabi, 20 — Apto. 8 — Telefones: 62-1842 e 51-4287

S ã o P a u l o

1 9 5 6

GEMAT
DIGITALIZADO

APRESENTAÇÃO

Êstes problemas simples foram organizados sem outra pretensão que a de desenvolver o raciocínio da criança. A simplicidade do enunciado leva a criança à compreensão sem grande esforço. A série de contas já resolvidas sobre as 4 operações, constitue um auxílio à professôra, principalmente no que diz respeito aos alunos que necessitam ser chamados à lousa, por não acompanharem o adiantamento da classe.

Os TREINOS que aparecem, embora de enunciados fáceis, são muito úteis para que a criança possa compreender melhor os problemas, quando mais complexos.

As repetições de problemas em alguns casos, estão de acôrdo com o programa fundamental que diz: "O ensino primário deve ser feito em tórno de problemas, e, quando muitos alunos encontrarem DIFICULDADE numa questão, a mesma deverá ser repetida tantas vêzes quantas fôrem necessárias para que tôda a classe reaja satisfatòriamente".

A AUTORA

S. Paulo, junho de 1955

FEVEREIRO

EXERCÍCIOS SOBRE UNIDADES, DEZENAS,
ETC. — NUMERAÇÃO — COMPOSIÇÃO E DE-
COMPOSIÇÃO DO NÚMERO — CASOS DE SO-
MA, SUBTRAÇÃO E DIVISÃO POR UM ALGA-
RISMO — PROBLEMAS PRÁTICOS — NUME-
RAÇÃO ROMANA

NUMERAÇÃO — ANALISAR E DECOMPOR NÚMEROS

Lêr os números dando a cada ordem a sua denominação.

			1	UNIDADES
		1	0	DEZENAS
	1	0	0	CENTENAS
1	0	0	0	MILHARES

Escrever no quadro um exercício como êste para analisar e decompor o número com facilidade.

Exemplos — 5326 e 543.

5	0	0	0
	3	0	0
		2	0
			6

	5	0	0
		4	0
			3

- 1 — Dizer qual o algarismo da ordem das unidades.
- 2 — Dizer qual o algarismo da ordem das dezenas.
- 3 — Dizer qual o algarismo da ordem das centenas.
- 4 — Dizer qual o algarismo da ordem dos milhares.

PERGUNTA PARA A DECOMPOSIÇÃO DO NÚMERO

- 1 — Quanto vale o 5 no primeiro número?
- 2 — Quanto vale o 5 no segundo número?
- 3 — Quantas vêzes vale o 5 no primeiro número mais que o 5 no segundo número?

Exercícios práticos e necessários como êstes devem ser dados com números altos para serem analisados.

Exemplo — 235478 — Análise

Decomposição do número

- 2 — Centenas de milhares .
- 3 — Dezenas de milhares .
- 5 — Milhares
- 4 — Centenas
- 7 — Dezenas
- 8 — Unidades

2	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
		5	0	0	0
			4	0	0
				7	0
					8

2 3 5 4 7 8

Aplicação prática — Escreva nas casas correspondentes estes números:

3 unidades + 5 dezenas e 4 unidades + 5 centenas e 2 unidades =

Casa das Milhares	Casa das Centenas	Casa das Dezenas	Casa das Unidades
			3
		5	4
	5	2	2
	5	7	9

“POR” E “CADA UM” — MULTIPLICAÇÃO

- 1 — Quanto custam 43 pêras a Cr\$ 1,60 cada uma? R. Cr\$ 68,80
- 2 — Um negociante comprou 3 barris de vinho por Cr\$ 840,00 e 8 barris de álcool a Cr\$ 170,00 cada um. Quanto pagou? R. Cr\$ 2 200,00
- 3 — Um empregado entregou 65 pares de chinelos de Cr\$ 15,00 cada um em troca de 65 quilos de cola de Cr\$ 19,00 cada quilo. Quanto ganhou nessa troca? R. Cr\$ 260,00
- 4 — Fui ao mercado e comprei 8 frangos por Cr\$ 320,00 e 3 patos a Cr\$ 26,40 cada um. Paguei-os com uma nota de Cr\$ 500,00. Que troço recebi? R. Cr\$ 100,80
- 5 — Um alfaiate comprou 12 metros de fôrro a Cr\$ 12,00 cada metro e 2 metros de sêda por Cr\$ 79,70. De quanto foi a despesa? R. Cr\$ 223,70
- 6 — Com Cr\$ 500,00 comprei 3 livros de Cr\$ 24,30 cada um e 5 albuns por Cr\$ 90,00. Quanto me resta ainda? R. Cr\$ 337,10
- 7 — Qual a despesa que terei comprando 3 cadernos a Cr\$ 25,00 cada um, e 5 cadernos a Cr\$ 6,30 cada um? R. Cr\$ 106,50
- 8 — Tenho 2 cestos de laranjas com 134 laranjas em cada um e um cesto com 109 pêras. Quantas frutas são ao todo? R. 377 frutas

- 9 — Vendi 4 frangos e 22 patos a Cr\$ 58,70 cada um. Quanto apurei? R. Cr\$ 1 526,20

OBSERVAÇÃO — A finalidade dêste treino é insistir na expressão “por”, onde o preço já é total e na expressão “cada um” onde deverá ser feita a multiplicação para se achar o preço total.

TENDO O VALOR DE UMA SÓ COUSA, ACHAR O DE MUITAS

— MULTIPLICAR —

- 1 — Custando um caderno Cr\$ 3,40, quanto pagarei por 12 cadernos? R. Cr\$ 40,80
- 2 — Gastando Cr\$ 4,40 por dia, quanto gastarei em 47 dias? R. Cr\$ 206,80
- 3 — Comprei 12 livros a Cr\$ 12,40 cada um. Quanto gastei? R. Cr\$ 148,80
- 4 — Um frango custa Cr\$ 55,00. Quanto pagarei por 18 frangos? R. Cr\$ 990,00
- 5 — Um homem vendeu 17 bolas a Cr\$ 21,60 cada uma. Quanto recebeu? R. Cr\$ 367,20
- 6 — Numa caixa cabem 364 pêras. Em 21 caixas quantas pêras caberão? R. 7 644
- 7 — Fazendo 25 bonequinhas de pano em um dia, quantas farei em 45 dias? R. 1 125
- 8 — Um porquinho pesa 8 quilos. Qual o pêso total de 36 porquinhos de igual pêso que tenho para vender? R. 288 quilos
- 9 — Tenho em meu cofre 48 moedas de Cr\$ 2,00. Qual a quantia que possuo? R. Cr\$ 96,00
- 10 — Maria tem 15 caixas contendo 121 alfinetes cada uma. Quantos tem ao todo? R. 1 815

TENDO O VALOR DE MUITAS, ACHAR O DE UMA SÓ

— DIVIDIR —

- 1 — Um chacareiro vendeu 8 melâncias e cobrou Cr\$ 336,00. Qual o preço de uma melância? R. Cr\$ 42,00
- 2 — Gastando Cr\$ 854,00 em 7 dias, quanto gasto por dia? R. Cr\$ 122,00

3 — Numa confeitaria venderam-se 6 bolos de aniversário por Cr\$ 810,00. Qual o preço de cada bolo? **R. Cr\$ 135,00**

4 — Tendo um total de 1 281 figurinhas em meu album, quantas couberam em cada fôlha se o album tem 7 fôlhas? **R. 183 figurinhas**

5 — Uma senhora deixou por herança a quantia de Cr\$ 78 426,00 para ser distribuída aos seus 6 filhos. Qual a parte de cada um? **R. Cr\$ 13 071,00**

6 — 9 leitões custam Cr\$ 1 926,00. Qual o preço de um leitão? **R. Cr\$ 214,00**

PAR, DÔBRO E TRIPLO

1 — Custando um vaso Cr\$ 49,60, quanto pagarei pelo par? **R. Cr\$ 99,20**

2 — Paulo tem Cr\$ 86,30 e José o dôbro dessa quantia. Quanto tem Joés? **R. Cr\$ 172,60**

3 — Maria tem 37 figurinhas, Paulo o dôbro dessas, e Oscar tem o triplo das figurinhas de Paulo. Quantas tem Oscar? **R. Oscar 222**

4 — Se eu dobrar a quantia que possuo poderei comprar uma bicicleta. Qual o preço da bicicleta, se tenho Cr\$ 864,80? **R. Cr\$ 1 729,60**

5 — Custando um vaso Cr\$ 62,40, quanto pagarei por 2 pares? **R. Cr\$ 249,60**

Alguns casos de subtração

8 000 — 1 542 = 6 458	Cr\$ 100,00 — Cr\$ 99,60 = Cr\$ 0,40
8 000 — 1 780 = 6 220	Cr\$ 100,00 — Cr\$ 23,40 = Cr\$ 76,60
8 090 — 1 542 = 6 548	Cr\$ 100,00 — Cr\$ 90,40 = Cr\$ 9,60
7 000 — 1 992 = 5 008	Cr\$ 100,00 — Cr\$ 11,90 = Cr\$ 88,10
6 000 — 1 092 = 4 908	Cr\$ 100,00 — Cr\$ 4,70 = Cr\$ 95,30
7 111 — 1 934 = 5 177	Cr\$ 100,00 — Cr\$ 99,90 = Cr\$ 0,10
8 111 — 1 321 = 6 790	Cr\$ 100,00 — Cr\$ 74,60 = Cr\$ 25,40
8 124 — 1 598 = 6 526	Cr\$ 200,00 — Cr\$ 24,30 = Cr\$ 175,70

82 030 — 15 648 = 66 382	Cr\$ 300,00 — Cr\$ 123,20 = Cr\$ 176,80
83 242 — 15 653 = 67 589	Cr\$ 400,00 — Cr\$ 86,40 = Cr\$ 313,60
8 131 — 1 345 = 6 786	Cr\$ 84,30 — Cr\$ 6,30 = Cr\$ 78,00

SOMAR

COLOCAÇÃO DE PARCELAS

1 —	2 +	36 +	121 +	48 =	207
2 —	12 +	4 +	325 +	142 =	483
3 —	821 +	134 +	131 +	1 642 =	2 728
4 —	1 634 +	21 +	1 321 +	842 =	3 818
5 —	1 311 +	1 524 +	6 +	121 =	2 962
6 —	3 122 +	142 +	12 +	5 =	3 281
7 —	22 +	8 321 +	2 +	10 =	8 355
8 —	1 324 +	342 +	128 +	12 =	1 806
9 —	1 934 +	3 +	142 +	80 =	2 159
10 —	1 768 +	234 +	4 +	8 =	2 014
11 —	432 +	1 325 +	20 +	29 =	1 806
12 —	32 +	145 +	95 +	134 =	406
13 —	3 486 +	2 765 +	123 +	29 =	6 403
14 —	8 129 +	191 +	32 +	85 =	8 437

EM CRUZEIROS

1 — Cr\$	8,20 +	Cr\$	0,40 +	Cr\$	92,30 =	Cr\$	100,90
2 — Cr\$	0,40 +	Cr\$	2,70 +	Cr\$	81,20 =	Cr\$	84,30
3 — Cr\$	121,40 +	Cr\$	0,40 +	Cr\$	10,20 =	Cr\$	132,00
4 — Cr\$	86,40 +	Cr\$	22,40 +	Cr\$	0,40 =	Cr\$	109,20
5 — Cr\$	66,00 +	Cr\$	131,40 +	Cr\$	12,00 =	Cr\$	209,40
6 — Cr\$	9,00 +	Cr\$	134,00 +	Cr\$	21,00 =	Cr\$	164,00
7 — Cr\$	1 240,00 +	Cr\$	124,00 +	Cr\$	0,40 =	Cr\$	1 364,40
8 — Cr\$	2 642,00 +	Cr\$	134,00 +	Cr\$	88,00 =	Cr\$	2 864,00
9 — Cr\$	13,00 +	Cr\$	824,00 +	Cr\$	121,00 =	Cr\$	958,00
10 — Cr\$	0,30 +	Cr\$	12,00 +	Cr\$	136,00 =	Cr\$	148,30

DIVIDIR

ABAIXANDO UMA SÓ CASA

6 155 ÷ 5 = 1 231	9 894 ÷ 3 = 3 298
8 592 ÷ 6 = 1 432	9 114 ÷ 6 = 1 519

$$\begin{aligned}
9\ 037 \div 7 &= 1\ 291 \\
6\ 552 \div 3 &= 2\ 184 \\
9\ 768 \div 8 &= 1\ 221 \\
6\ 357 \div 3 &= 2\ 119 \\
4\ 876 \div 4 &= 1\ 219 \\
8\ 984 \div 8 &= 1\ 123 \\
9\ 235 \div 5 &= 1\ 847 \\
8\ 284 \div 4 &= 2\ 071 \\
9\ 496 \div 8 &= 1\ 187 \\
7\ 816 \div 4 &= 1\ 954 \\
9\ 635 \div 5 &= 1\ 927 \\
9\ 772 \div 4 &= 2\ 443
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
9\ 798 \div 6 &= 1\ 633 \\
9\ 576 \div 8 &= 1\ 197 \\
7\ 645 \div 5 &= 1\ 529 \\
8\ 742 \div 6 &= 1\ 457 \\
9\ 408 \div 7 &= 1\ 344 \\
4\ 206 \div 6 &= 701 \\
11\ 305 \div 7 &= 1\ 615 \\
8\ 436 \div 6 &= 1\ 406 \\
3\ 540 \div 5 &= 708 \\
11\ 745 \div 9 &= 1\ 305 \\
32\ 296 \div 8 &= 4\ 037 \\
23\ 842 \div 7 &= 3\ 406
\end{aligned}$$

ABAIXANDO DUAS CASAS

$$\begin{aligned}
15\ 792 \div 3 &= 5\ 264 \\
13\ 112 \div 4 &= 3\ 278 \\
10\ 066 \div 7 &= 1\ 438 \\
3\ 432 \div 8 &= 429 \\
1\ 281 \div 7 &= 183 \\
2\ 280 \div 8 &= 285 \\
3\ 834 \div 9 &= 426 \\
3\ 135 \div 5 &= 627 \\
1\ 782 \div 6 &= 297 \\
2\ 352 \div 6 &= 392 \\
1\ 524 \div 2 &= 762
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2\ 112 \div 4 &= 528 \\
1\ 962 \div 9 &= 218 \\
8\ 865 \div 9 &= 985 \\
1\ 962 \div 2 &= 981 \\
8\ 865 \div 3 &= 2\ 955 \\
1\ 960 \div 5 &= 392 \\
2\ 992 \div 8 &= 374 \\
4\ 781 \div 7 &= 683 \\
3\ 564 \div 6 &= 594 \\
29\ 533 \div 7 &= 4\ 219 \\
1\ 692 \div 2 &= 846
\end{aligned}$$

TENDO UM ZERO NO COCIENTE

$$\begin{aligned}
12\ 105 \div 3 &= 4\ 035 \\
24\ 108 \div 4 &= 6\ 027 \\
35\ 435 \div 5 &= 7\ 087 \\
30\ 234 \div 6 &= 5\ 039 \\
63\ 259 \div 7 &= 9\ 037 \\
72\ 360 \div 8 &= 9\ 045 \\
29\ 826 \div 9 &= 3\ 314 \\
13\ 012 \div 2 &= 6\ 506 \\
21\ 231 \div 3 &= 7\ 077 \\
10\ 832 \div 4 &= 2\ 708
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
46\ 030 \div 5 &= 9\ 206 \\
47\ 436 \div 6 &= 7\ 906 \\
67\ 935 \div 7 &= 9\ 705 \\
21\ 656 \div 8 &= 2\ 707 \\
33\ 327 \div 9 &= 3\ 703 \\
43\ 248 \div 6 &= 7\ 208 \\
31\ 549 \div 7 &= 4\ 507 \\
40\ 600 \div 8 &= 5\ 075 \\
72\ 603 \div 9 &= 8\ 067
\end{aligned}$$

TENDO DOIS ZEROS NO COCIENTE

$$\begin{aligned}
10\ 014 \div 2 &= 5\ 007 \\
18\ 024 \div 3 &= 6\ 008 \\
36\ 032 \div 4 &= 9\ 008 \\
40\ 010 \div 5 &= 8\ 002 \\
63\ 049 \div 7 &= 9\ 007 \\
64\ 032 \div 8 &= 8\ 004 \\
45\ 063 \div 9 &= 5\ 007 \\
14\ 018 \div 2 &= 7\ 009 \\
27\ 024 \div 3 &= 9\ 008 \\
28\ 032 \div 4 &= 7\ 008
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
54\ 054 \div 6 &= 9\ 009 \\
42\ 042 \div 7 &= 6\ 006 \\
48\ 056 \div 8 &= 6\ 007 \\
54\ 072 \div 9 &= 6\ 008 \\
63\ 007 \div 7 &= 9\ 001 \\
6\ 048 \div 6 &= 1\ 008 \\
9\ 081 \div 9 &= 1\ 009 \\
35\ 007 \div 7 &= 5\ 001 \\
48\ 024 \div 8 &= 6\ 003 \\
24\ 048 \div 6 &= 4\ 008
\end{aligned}$$

NUMERAÇÃO ROMANA

A mesma letra só pode ser repetida até 3 vezes.... assim:

I	vale 1	2	II
II	vale 2	3	III
III	vale 3	20	XX
V	vale 5	30	XXX
X	vale 10	200	CC
L	vale 50	300	CCC
C	vale 100	2 000	MM
D	vale 500	3 000	MMM
M	vale 1 000		

Quando o algarismo de menor valor é colocado á esquerda de outro de maior valor, **subtrae-se**:

IV .. 4	IX .. 9	XL .. 40	XC .. 90
5 — 1 = 4	10 — 1 = 9	50 — 10 = 40	100 — 10 = 90
CD .. 400	CM .. 900		
500 — 100 = 400	1 000 — 100 = 900		

Quando o algarismo de menor valor é colocado á direita de outro de valor maior, ou de igual valor, **soma-se**:

VI $5 + 1 = 6$	VII $5 + 2 = 7$	VIII $5 + 3 = 8$	XI $10 + 1 = 11$	XII $10 + 2 = 12$
XIII $10 + 3 = 13$	XV $10 + 5 = 15$	XX $10 + 10 = 20$	LX $50 + 10 = 60$	

Um traço horizontal sôbre um ou mais algarismos, indica a **multipliação por 1 000**.

$\overline{1}$ I $1 \times 1\ 000 = 1\ 000$	\overline{II} II $2 \times 1\ 000 = 2\ 000$	\overline{X} X $10 \times 1\ 000 = 10\ 000$
---	---	---



MARÇO

EXERCÍCIOS PARA TREINO DA RAPIDEZ NA
DIVISÃO POR 2 ALGARISMOS — PROBLE-
MAS SÔBRE DÚZIAS E ARRÔBAS

VENDA — COMPRA — PAGAMENTO

DEZENAS — CENTENAS — DÚZIAS — ARRÔBAS

Só para treino

Treino para reduções — Dúzias

12	12	12	12	12	12	12	12
x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
—	—	—	—	—	—	—	—

Treino para reduções de arrôbas á quilos

15	15	15	15	15	15	15	15
x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
—	—	—	—	—	—	—	—

Treino para reduções de Dezenas — Centenas — Milhares

10x2	10x3	10x4	10x5	10x6
100x2	100x3	100x4	100x5	100x6
	1 000x2	1 000x3	1 000x4	
	—	—	—	

PROBLEMAS

- 1 — Se uma dúzia de ovos custa Cr\$ 22,40, quanto pagarei por 4 dúzias? R. Cr\$ 89,60
- 2 — Se um ovo custa Cr\$ 1,30, quanto pagarei por 3 dúzias? R. Cr\$ 46,80
- 3 — Se uma arrôba de açúcar custa Cr\$ 31,40, quanto pagarei por 3 arrôbas? R. Cr\$ 94,20
- 4 — Se um quilo de açúcar custa Cr\$ 5,40, quanto pagarei por 4 arrôbas? R. Cr\$ 324,00
- 5 — Se uma dezena de flores custa Cr\$ 15,30, quanto pagarei por 5 dezenas? R. Cr\$ 76,50
- 6 — Se uma flor custa Cr\$ 1,20, quanto pagarei por 3 dezenas? R. Cr\$ 36,00
- 7 — Se uma centena de pêras custa Cr\$ 400,00, quanto pagarei por 3 centenas? R. Cr\$ 1 200,00

- 8 — Se uma pêra custa Cr\$ 4,00, quanto pagarei por 2 centenas? R. Cr\$ 800,00
- 9 — Se um milheiro de lápis custa Cr\$ 800,00, quanto pagarei por 3 milheiros? R. Cr\$ 2 400,00
- 10 — Se um lápis custa Cr\$ 1,20, quanto pagarei por um milheiro? R. Cr\$ 1 200,00

OBSERVAÇÃO — Neste treino a professora chamará a atenção da criança da necessidade ou não de redução das dúzias, arrôbas, dezenas, etc., para depois proceder à operação. Assim, havendo insistência nesse treino, a criança encontrará mais facilidade para resolver os problemas sobre êsses cálculos.

PROBLEMAS SÓBRE DÚZIAS — ARRÔBAS — CENTENAS — DEZENAS

- 1 — Numa parreira há 256 cachos de uvas. Quantos ficarão se tirarmos 3 dúzias de cachos? R. 220
- 2 — Num cesto havia 5 centos de bananas. Ficaram estragadas 3 dúzias e foi vendido meio cento. Quantas bananas ficaram? R. 414
- 3 — Comprei uma dúzia de grampos por Cr\$ 14,40. Quanto deverei pagar por uma dezena e meia de grampos? R. Cr\$ 18,00
- 4 — Um menino vendeu 528 limões a Cr\$ 7,80 cada dúzia. Quanto recebeu? R. Cr\$ 343,20
- 5 — Uma lavadeira recebe Cr\$ 60,00 por uma dúzia de peças de roupa. Quanto receberá por 7 peças? R. Cr\$ 35,00
- 6 — Comprei 2 arrôbas de açúcar por Cr\$ 246,00. Precisando comprar mais 3 quilos quanto pagarei? R. Cr\$ 24,60
- 7 — Duas pilhas de livros têm 149 livros cada uma. Se juntarmos 2 dezenas de livros, qual será o total? R. 318
- 8 — Tenho Cr\$ 96,00 para comprar 4 dúzias e meia de lápis de Cr\$ 2,60 cada um. Quanto me falta para essa compra? R. Cr\$ 44,40

- 9 — 3 dezenas e meia de maçãs custaram .. Cr\$ 147,00. Quanto terei que pagar por 5 caixas com meia centena em cada caixa? R. Cr\$ 1 050,00
- 10 — Carlos comprou 5 arrôbas de açúcar com Cr\$ 500,00 e recebeu Cr\$ 297,50 de trôco. Qual o preço de cada arrôba de açúcar? R. Cr\$ 40,50
- 11 — Uma arrôba de açúcar custando Cr\$ 96,00, 3 quilos quanto custarão? R. Cr\$ 19,20
- 12 — Paguei por uma centena de lápis a quantia de Cr\$ 180,00. Quanto deverei pagar por 3 dúzias? R. Cr\$ 64,80

PROBLEMAS DE "SE" — DIVISÃO

- 1 — Se meia dúzia de pêras custa Cr\$ 36,00 quanto pagarei por uma dúzia e meia? R. Cr\$ 108,00
- 2 — Se 89 estôjos custam Cr\$ 356,00, quanto pagarei por meio cento? R. Cr\$ 200,00
- 3 — Se 78 pares de sapatos custam Cr\$ 25 350,00, quanto pagarei por 3 dúzias e meia? R. Cr\$ 13 650,00
- 4 — Se uma lavadeira recebe Cr\$ 60,00 por uma dúzia de peças de roupas quanto receberá por 3 dúzias e 5 peças? R. Cr\$ 205,00
- 5 — Se uma dúzia de chapéus custa Cr\$ 780,00, quanto pagarei por meia dezena? R. Cr\$ 325,00
- 6 — 25 pentes valem Cr\$ 92,50. Qual o valor de 5 pentes? R. Cr\$ 18,50
- 7 — Quanto valem 8 mangas se uma dúzia custa Cr\$ 19,20? R. Cr\$ 12,80
- 8 — Comprei uma dúzia de livros por Cr\$ 69,60. Quanto precisarei gastar se comprar mais 95 livros para uma escola? R. Cr\$ 551,00

QUANTAS VEZES UM NÚMERO ESTÁ CONTIDO EM OUTRO

— DIVIDIR —

- 1 — Quantas vêzes o número 8 cabe em 528? R. 66 vêzes
- 2 — Precisando colocar 14 720 laranjas em 32 caixotes, quantas colocarei em cada um? R. 460 laranjas

- 3 — Em 552 ovos quantas dúzias há? R. 46 dúzias
- 4 — Tenho que colocar 416 livros em uma estante com 16 prateleiras. Quantos livros serão colocados em cada uma? R. 26 livros
- 5 — Uma galinha põe 4 ovos por semana. Quantas galinhas serão precisas para se obter 724 ovos? R. 181 galinhas

DINHEIRO POR DINHEIRO (Quantia dentro de outra quantia)

- 1 — Com Cr\$ 6 750,00 quantos sapatos de Cr\$ 54,00 posso comprar? R. 125 sapatos
- 2 — Com Cr\$ 1 035,00 quantos lenços de Cr\$ 15,00 posso comprar? R. 69 lenços
- 3 — Pagando Cr\$ 6,00 por dia, quantos dias levarei para pagar uma dívida de Cr\$ 384,00? R. 64 dias
- 4 — Com Cr\$ 268,80 quantos lápis de Cr\$ 2,80 posso comprar? R. 96 lápis
- 5 — Com Cr\$ 831,50 que eu tinha no cofre e Cr\$ 388,00 que recebi de papai, quantos lenços de Cr\$ 4,50 posso comprar? R. 271 lenços
- 6 — Quantos metros de fita de Cr\$ 8,00 posso comprar com Cr\$ 288,00? R. 36 metros
- 7 — Tendo que pagar uma dívida de Cr\$ 1 260,00 quantos dias precisarei trabalhar se recebo Cr\$ 28,00 por dia? R. 45 dias

COMPRA E PAGAMENTO

- 1 — Comprei 3 arrôbas de açúcar a Cr\$ 7,30 cada quilo. Paguei-as com uma nota de Cr\$ 500,00. Quanto recebi de trôco? R. Cr\$ 171,50
- 2 — Que trôco recebi dos Cr\$ 200,00 que dei em pagamento por 5 dúzias de ovos a Cr\$ 1,80 cada ovo? R. Cr\$ 92,00
- 3 — Com Cr\$ 500,00 comprei 2 centenas e meia de pêras a Cr\$ 1,60 cada pêra. Quanto me sobrou? R. Cr\$ 100,00

VENDA E COMPRA

- 1 — Vendi 18 metros de brim a Cr\$ 12,50 o metro e com êsse dinheiro comprei 2 dezenas e meia de lenços. Quanto custou cada lenço? R. Cr\$ 9,00
- 2 — Vendi 35 m de fazenda a razão de Cr\$ 18,00 o metro. Com êsse dinheiro comprei uma dúzia e meia de bolas. Quanto custou cada bola? R. Cr\$ 35,00
- 3 — Vendi 5 arrôbas de açúcar a Cr\$ 30,00 cada arrôba e com êsse dinheiro comprei 2 dúzias de abacaxis. Quanto custou cada abacaxi? R. Cr\$ 6,25
- 4 — Vendi 2 arrôbas de batatas a Cr\$ 12,00 o quilo. Com êsse dinheiro comprei 18 metros de chita a Cr\$ 3,60 o metro. Com quanto fiquei? R. Cr\$ 295,20

SOMA — PAGAMENTO — COMPRA

- 1 — Comprei Cr\$ 18,40 de verduras, Cr\$ 19,70 de arroz, Cr\$ 124,30 de frutas e Cr\$ 8,60 de azeitonas. Quanto gastei ao todo? R. Cr\$ 171,00
- 2 — Comprei 3 frangos por Cr\$ 136,20, 2 quilos de arroz por Cr\$ 37,80, Cr\$ 12,40 de frutas. Quanto gastei ao todo? R. Cr\$ 186,40
- 3 — Comprei Cr\$ 16,80 de figos, Cr\$ 4,60 de pêras, Cr\$ 12,30 de abacates. Paguei com uma nota de Cr\$ 200,00. Quanto recebi de trôco? R. Cr\$ 166,30

COMPRINHAS

- 1 — Fiz as seguintes compras e desejo saber quanto restou dos Cr\$ 500,00 que dei para pagar:
- | | | | |
|---------------------|------------|----------|----------------|
| 3 frangos a | Cr\$ 72,40 | cada um. | |
| 2 palmitos a | Cr\$ 17,20 | cada um. | |
| 6 pepinos por | Cr\$ 18,00 | | R. Cr\$ 230,40 |

2 — Indo à livraria fiz as seguintes compras:

- 1 estôjo por Cr\$ 42,20.
- 1 livro por Cr\$ 18,70.
- 1 caderno por Cr\$ 17,30.
- 5 lápis por Cr\$ 12,40.

Qual a despesa total dessa compra?

R. Cr\$ 90,60

DIVISÃO — TREINO

- 2 646 ÷ 21 = 126
- 798 ÷ 21 = 38
- 1 365 ÷ 21 = 65
- 2 016 ÷ 21 = 96
- 1 491 ÷ 21 = 71
- 4 092 ÷ 31 = 132
- 2 511 ÷ 31 = 81
- 1 488 ÷ 31 = 48
- 1 891 ÷ 31 = 61
- 4 154 ÷ 31 = 134
- 3 936 ÷ 41 = 96
- 3 075 ÷ 41 = 15
- 1 312 ÷ 41 = 32
- 15 912 ÷ 51 = 312
- 46 461 ÷ 51 = 911
- 3 774 ÷ 51 = 74
- 4 182 ÷ 51 = 82
- 59 231 ÷ 61 = 971
- 51 606 ÷ 61 = 846
- 5 978 ÷ 61 = 98
- 43 432 ÷ 61 = 712
- 22 862 ÷ 71 = 322
- 8 804 ÷ 71 = 124
- 22 081 ÷ 71 = 311
- 11 016 ÷ 81 = 136
- 19 602 ÷ 81 = 242
- 26 244 ÷ 81 = 324
- 9 882 ÷ 81 = 122

- 1 722 ÷ 82 = 21
- 9 348 ÷ 82 = 114
- 9 430 ÷ 82 = 115
- 2 484 ÷ 92 = 27
- 2 300 ÷ 92 = 25
- 12 236 ÷ 92 = 133
- 1 702 ÷ 23 = 74
- 2 875 ÷ 23 = 125
- 8 118 ÷ 33 = 246
- 2 322 ÷ 43 = 54
- 7 722 ÷ 33 = 234
- 40 162 ÷ 43 = 934
- 4 214 ÷ 43 = 98
- 4 134 ÷ 53 = 78
- 5 035 ÷ 53 = 95
- 5 418 ÷ 63 = 86
- 2 142 ÷ 63 = 34
- 6 643 ÷ 73 = 91
- 9 636 ÷ 73 = 132
- 17 885 ÷ 73 = 245
- 7 968 ÷ 83 = 96
- 24 552 ÷ 93 = 264
- 18 264 ÷ 24 = 761
- 3 162 ÷ 34 = 93
- 2 992 ÷ 44 = 68
- 5 022 ÷ 54 = 93
- 5 056 ÷ 64 = 79
- 9 842 ÷ 74 = 133

- 29 484 ÷ 91 = 324
- 7 644 ÷ 91 = 84
- 1 092 ÷ 91 = 12
- 2 184 ÷ 91 = 24
- 1 078 ÷ 22 = 49
- 1 496 ÷ 22 = 68
- 792 ÷ 22 = 36
- 2 068 ÷ 22 = 94
- 3 872 ÷ 32 = 121
- 4 640 ÷ 32 = 145
- 4 288 ÷ 32 = 134
- 3 040 ÷ 32 = 95
- 3 150 ÷ 42 = 75
- 5 922 ÷ 42 = 141
- 5 292 ÷ 42 = 126
- 4 368 ÷ 52 = 84
- 1 872 ÷ 52 = 36
- 3 068 ÷ 52 = 59
- 7 384 ÷ 52 = 142
- 5 952 ÷ 62 = 96
- 4 836 ÷ 62 = 78
- 9 548 ÷ 62 = 154
- 56 482 ÷ 62 = 911
- 17 640 ÷ 72 = 245
- 3 240 ÷ 72 = 45
- 6 696 ÷ 72 = 93
- 7 626 ÷ 82 = 93

- 76 608 ÷ 84 = 912
- 7 332 ÷ 94 = 78
- 6 650 ÷ 25 = 266
- 25 585 ÷ 35 = 731
- 27 630 ÷ 45 = 614
- 5 115 ÷ 55 = 93
- 27 630 ÷ 45 = 614
- 990 ÷ 55 = 18
- 1 690 ÷ 65 = 26
- 900 ÷ 75 = 12
- 1 955 ÷ 85 = 23
- 2 660 ÷ 95 = 28
- 2 652 ÷ 26 = 102
- 1 224 ÷ 36 = 34
- 4 876 ÷ 46 = 106
- 1 344 ÷ 56 = 24
- 7 128 ÷ 66 = 108
- 1 748 ÷ 76 = 23
- 2 064 ÷ 86 = 24
- 4 704 ÷ 96 = 49
- 3 672 ÷ 27 = 136
- 3 515 ÷ 37 = 95
- 4 183 ÷ 47 = 89
- 5 928 ÷ 57 = 104
- 14 405 ÷ 67 = 215
- 9 396 ÷ 87 = 108
- 9 021 ÷ 97 = 93



ABRIL

EXERCÍCIOS DE DIVISÃO DE 12 A 19 —
EXERCÍCIOS DE MULTIPLICAÇÃO COM ZE-
ROS INTERCALADOS E CRUZEIROS — PRO-
BLEMAS SÔBRE TEMPO — PROBLEMAS SÔ-
BRE PRESTAÇÕES

TEMPO — MULTIPLICAÇÃO — TREINO

- 1 — Um homem ganha Cr\$ 36,12 por dia. Quanto ganha por mês? R. Cr\$ 1 083,60
- 2 — Um homem ganha Cr\$ 42,00 por dia. Quanto ganha por semana? R. Cr\$ 294,00
- 3 — Um homem ganha Cr\$ 106,00 por dia. Quanto ganha por quinzena? R. Cr\$ 1 590,00
- 4 — Um homem ganha Cr\$ 34,20 por dia. Quanto ganha por trimestre? R. Cr\$ 3 078,00
- 5 — Um homem ganha Cr\$ 102,40 pro dia. Quanto ganha por semestre? R. Cr\$ 18 432,00
- 6 — Um homem ganha Cr\$ 96,30 por dia. Quanto ganha por ano? R. Cr\$ 35 149,50

TEMPO — DIVISÃO — TREINO

- 1 — Um homem ganha Cr\$ 1 890,00 por mês. Quanto ganha por dia? R. Cr\$ 63,00
- 2 — Um homem ganha Cr\$ 1 421,00 por semana. Quanto ganha por dia? R. Cr\$ 203,00
- 3 — Um homem ganha Cr\$ 1 590,00 por quinzena. Quanto ganha por dia? R. Cr\$ 106,00
- 4 — Um homem ganha Cr\$ 27 180,00 por trimestre. Quanto ganha por dia? R. Cr\$ 302,00
- 5 — Um homem ganha Cr\$ 18 432,00 por semestre. Quanto ganha por dia? R. Cr\$ 102,40

OBSERVAÇÃO — As palavras em negrito neste treino, requerem as perguntas:
1.º) Quantos dias tem o mês? — 2.º) Quantos dias tem a semana? Assim por diante, e de acôrdo com o tempo a que o problema se refere, para que a criança não confunda o número com que deverá efetuar a operação.

APLICAÇÃO

- 1 — Uma senhora compra diàriamente um litro de leite a Cr\$ 5,20 o litro. No fim do mês dá para pagar uma nota de Cr\$ 200,00. Quanto recebe de trôco? R. Cr\$ 44,00

- 2 — Um menino ganha por dia Cr\$ 69,00 e gasta Cr\$ 32,00. Quanto economiza por mês? **R. Cr\$ 1 110,00**
- 3 — Numa quinzena um hotel consome 105 quilos de farinha de Cr\$ 2,40 o quilo e 75 quilos de sal a Cr\$ 4,80 o quilo. Qual a despesa diária? **R. Cr\$ 40,80**
- 4 — Um menino empregou-se ganhando por ano Cr\$ 4 560,00. No fim de 3 meses deixou o emprego. Quanto recebeu? **R. Cr\$ 1 140,00**
- 5 — Qual o ordenado mensal de um homem que percebe Cr\$ 90 000,00 por ano? **R. Cr\$ 7 500,00**
- 6 — Um mecânico recebeu Cr\$ 12 000,00 por trimestre de serviço. Quanto receberá por 7 meses? **R. Cr\$ 28 000,00**
- 7 — Uma empregada ganha Cr\$ 595,00 por semana e gasta por dia Cr\$ 68,00. Quanto economiza em 27 dias? **R. Cr\$ 459,00**
- 8 — Uma fábrica tem 34 operários. Cada operário recebe Cr\$ 45,00 por dia. Quanto pagará mensalmente aos operários essa fábrica? **R. Cr\$ 45 900,00**
- 9 — Um calceteiro ganha Cr\$ 15,20 por dia e gasta Cr\$ 8,80. Quantos dias levará para guardar Cr\$ 672,00? **R. 105 dias**
- 10 — Uma empregada recebeu por 17 dias de serviço Cr\$ 425,00. Quanto ganhava por mês? **R. Cr\$ 750,00**
- 11 — João trabalhou uma quinzena e recebeu Cr\$ 756,00. Quanto viria a receber se trabalhasse o mês todo? **R. Cr\$ 1 512,00**

DIVISÃO — TREINO

- | | | |
|------------------|------------------|-------------------|
| 4 104 ÷ 12 = 342 | 1 455 ÷ 15 = 97 | 3 834 ÷ 18 = 213 |
| 7 692 ÷ 12 = 641 | 6 345 ÷ 15 = 423 | 11 412 ÷ 18 = 634 |
| 1 092 ÷ 12 = 91 | 2 565 ÷ 15 = 171 | 1 548 ÷ 18 = 86 |
| 9 646 ÷ 13 = 742 | 1 264 ÷ 16 = 79 | 1 746 ÷ 18 = 97 |
| 1 274 ÷ 13 = 98 | 5 136 ÷ 16 = 321 | 12 078 ÷ 18 = 671 |
| 5 876 ÷ 13 = 452 | 736 ÷ 16 = 46 | 2 527 ÷ 19 = 133 |
| 2 314 ÷ 13 = 178 | 288 ÷ 16 = 18 | 1 501 ÷ 19 = 79 |
| 1 330 ÷ 14 = 95 | 2 278 ÷ 17 = 134 | 6 935 ÷ 19 = 365 |
| 8 974 ÷ 14 = 641 | 2 924 ÷ 17 = 172 | 1 444 ÷ 19 = 76 |

- | | | |
|------------------|------------------|-------------------|
| 7 588 ÷ 14 = 542 | 4 199 ÷ 17 = 247 | 494 ÷ 19 = 26 |
| 1 064 ÷ 14 = 76 | 3 995 ÷ 17 = 235 | 17 708 ÷ 19 = 932 |

MULTIPLICAÇÃO COM ZEROS INTERCALADOS

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 321 × 203 = 268 163 | 1 721 × 206 = 354 526 | 1 634 × 209 = 341 506 |
| 2 345 × 204 = 478 380 | 1 328 × 205 = 272 240 | 1 843 × 207 = 381 501 |
| 212 × 206 = 43 672 | 146 × 207 = 30 222 | 153 × 208 = 31 824 |
| 632 × 304 = 192 128 | 2 628 × 305 = 801 540 | 1 121 × 306 = 343 026 |
| 245 × 402 = 98 490 | 1 321 × 405 = 535 005 | 362 × 406 = 146 972 |
| 987 × 506 = 499 422 | 153 × 506 = 77 418 | 154 × 902 = 138 908 |
| 524 × 601 = 314 924 | 423 × 701 = 296 523 | 602 × 901 = 542 402 |

Multiplicação por Cr\$

- 142 × Cr\$ 8,00 = Cr\$ 1 136,00
- 321 × Cr\$ 2,00 = Cr\$ 642,00
- 56 × Cr\$ 12,00 = Cr\$ 672,00
- 36 × Cr\$ 24,00 = Cr\$ 864,00
- 45 × Cr\$ 19,00 = Cr\$ 855,00
- 96 × Cr\$ 5,00 = Cr\$ 480,00
- 108 × Cr\$ 16,00 = Cr\$ 1 728,00
- 72 × Cr\$ 24,00 = Cr\$ 1 728,00
- 213 × Cr\$ 16,00 = Cr\$ 3 408,00

Multiplicação por centavos

- 460 × Cr\$ 0,40 = Cr\$ 184,00
- 796 × Cr\$ 0,20 = Cr\$ 159,20
- 814 × Cr\$ 0,50 = Cr\$ 407,00
- 123 × Cr\$ 0,70 = Cr\$ 86,10
- 93 × Cr\$ 0,30 = Cr\$ 27,90
- 136 × Cr\$ 0,90 = Cr\$ 122,40
- 473 × Cr\$ 0,40 = Cr\$ 189,20
- 86 × Cr\$ 0,60 = Cr\$ 51,60
- 326 × Cr\$ 0,80 = Cr\$ 260,80

PROBLEMAS SOBRE PRESTAÇÕES

- 1 — Comprei um rádio por Cr\$ 840,00. Paguei Cr\$ 120,00 de entrada e o resto vou pagar em 6 prestações. De quanto será cada prestação? **R. Cr\$ 120,00**
- 2 — Comprei u'a máquina por Cr\$ 7 280,00 pagando em prestações de Cr\$ 80,00. Quantas prestações paguei? **R. 91 prestações**
- 3 — Eu devia Cr\$ 840,00. Já paguei Cr\$ 120,00 e o resto vou pagar em 12 prestações. Quanto darei em cada prestação? **R. Cr\$ 60,00**
- 4 — Comprei uma capa por Cr\$ 480,00. Paguei de entrada Cr\$ 60,00 e o resto vou pagar em 12 prestações. Quanto pagarei em cada prestação? **R. Cr\$ 35,00**

- 5 — Um operário comprou uma ferramenta por Cr\$ 500,00. Deu em pagamento 28 horas de trabalho a Cr\$ 12,50 cada hora. Quanto deve pagar ainda? **R. Cr\$ 150,00**
- 6 — Eu devia Cr\$ 1320,00. Dei em pagamento 54 horas de trabalho a Cr\$ 16,00 a hora. Quanto me resta pagar? **R. Cr\$ 456,00**
- 7 — Maria devia Cr\$ 2 874,00 e deu em pagamento um anel no valor de Cr\$ 354,00 e o resto só poderá pagar em prestações de Cr\$ 24,00. Quantas prestações deverá pagar? **R. 105 prestações**
- 8 — Comprei um relógio por Cr\$ 600,00. Gastei em conserto Cr\$ 62,00. Vendi-o depois em 4 prestações de Cr\$ 180,00 cada uma. Lucrei ou perdi nessa venda? Quanto? **R. Cr\$ 58,00 de lucro**
- 9 — Pagando Cr\$ 180,00 por mês, quantos meses levarei para pagar uma dívida de Cr\$ 4 320,00? **R. 24 meses**



MAIO

FRAÇÕES ORDINÁRIAS — EXERCÍCIOS COM
AUXÍLIO DO QUADRO PARA NOÇÃO DE IN-
TEIRO, MEIO, TERÇO, QUARTO, ETC.. —
PROBLEMAS SOBRE FRAÇÕES ORDINÁRIAS
— PROBLEMAS SOBRE LUCRO E PERDA

NOÇÕES DE FRAÇÕES ORDINÁRIAS

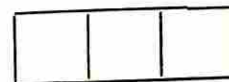
Metade, terço, quarto, etc.

O inteiro partido
ao meio



1
— metade
2

O inteiro partido
em 3 pedaços iguais



1
— um terço
3

Representação da fração: $\frac{1}{3}$
1 numerador
3 denominador

Denominador (de baixo) mostra em quantas partes o inteiro foi dividido.
Numerador (de cima) mostra quantas partes foram tomadas.

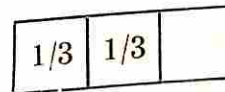
EXERCÍCIOS

$$\begin{aligned} 1/2 \text{ de } 62 &= 31 \\ 1/2 \text{ de } 128 &= 64 \\ 1/2 \text{ de } 126 &= 63 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1/3 \text{ de } 36 &= 12 \\ 1/3 \text{ de } 936 &= 312 \\ 1/3 \text{ de } 576 &= 192 \end{aligned}$$

NOÇÕES DAS FRAÇÕES 2/3, 2/4, 2/5 ETC.

Exemplo $\frac{2}{3}$ — O inteiro partido em 3 partes. Tomar 2 dessas partes.



2
—
3

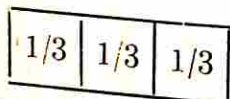
O denominador — mostrou que o inteiro foi partido em 3 partes.
O numerador — mostrou que foram tomadas 2 partes.

TOMAR TÓDAS AS PARTES É TOMAR O INTEIRO

Exemplo: O inteiro partido em 3 partes.

Tomar 3 partes.

$$\begin{array}{r} 3 \\ - \text{INTEIRO} \\ 3 \end{array}$$



OBSERVAÇÃO — Exercícios com o auxílio dos desenhos facilitam a compreensão do conhecimento de que: qualquer parte do inteiro é um pedaço ou fração.

REGRA PARA O MECANISMO DA OPERAÇÃO

Para se achar a fração divide-se pelo denominador; multiplica-se pelo numerador.

Exemplo: achar $\frac{2}{3}$ de 96 (Assim $96 \div 3 \times 2$)

FRAÇÕES — TREINO

- 1 — De um cesto com 8 112 laranjas tirei $\frac{1}{3}$. Quantas laranjas tirei? **R. 2 704**
- 2 — De um cesto com 2 755 pêras tirei $\frac{1}{5}$. Quantas ficaram no cesto? **R. 2 204**
- 3 — De um cesto com 8 127 maçãs tirei $\frac{2}{3}$. Quantas maçãs tirei? **R. 5 418**
- 4 — De Cr\$ 510,00 tirei $\frac{2}{3}$ para comprar um objeto. Com quanto fiquei ainda? **R. Cr\$ 170,00**

OBSERVAÇÃO — Aqui o treino ajuda a criança a saber quando é ou não feita a conta de subtrair, logo após haver achado a fração. Insistir com a criança que na pergunta "quantas tirei?" não será feita a subtração. Com a pergunta "quantas ficaram?" será feita a subtração.

APLICAÇÃO

- 1 — Maria tem Cr\$ 327,30 e José a terça parte dessa quantia. Quanto tem José? **R. Cr\$ 109,10**

- 2 — Comprei 3 metros de sêda por Cr\$ 271,20. Precisando de mais meio metro, quanto me custará? **R. Cr\$ 45,20**
- 3 — Certo fazendeiro reuniu de várias pastagens, 95 rebanhos de 80 carneiros cada um. Uma doença matou $\frac{1}{5}$ desses carneiros. Quantos carneiros ficaram? **R. 6 080**
- 4 — Uma tempestade matou a quinta parte de uma criação de frangos. Quantos morreram se eram 5165 os frangos? **R. 1 033**
- 5 — Em uma goiabeira havia 204 goiabas. Com o vento caiu $\frac{1}{4}$ e Paulo colheu 54. Quantas goiabas ficaram na goiabeira? **R. 99**
- 6 — O dinheiro de Paulo é a metade do de Oscar. Oscar pode comprar 15 metros de flanela de Cr\$ 9,50 o metro e ainda fica com Cr\$ 12,00. Quanto tem Paulo? **R. Cr\$ 77,25**
- 7 — Gastei $\frac{3}{5}$ do meu ordenado. Quanto tenho ainda se ganho Cr\$ 6 000,00? **R. Cr\$ 2 400,00**
- 8 — Ganho Cr\$ 51,00 por dia. Se tiver um aumento de $\frac{2}{3}$ no meu ordenado diário, quanto receberei no fim do mês? **R. Cr\$ 2 550,00**
- 9 — De uma peça de sêda de 85 m tirei a quinta parte para vender a Cr\$ 12,80 o m. Quanto recebi? **R. Cr\$ 217,60**
- 10 — Um chacareiro tem 200 abacaxis. Vendendo $\frac{1}{5}$ desses abacaxis a Cr\$ 7,90 cada um, quanto receberá? **R. Cr\$ 316,00**
- 11 — Uma tempestade destruiu $\frac{7}{9}$ de uma colheita que estava avaliada em Cr\$ 11 250,00. Qual o valor do prejuízo? **R. Cr\$ 8 750,00**
- 12 — Uma família gasta $\frac{3}{4}$ de dúzia de ovos por dia. Comprando ela uma dúzia quantos ovos restarão? **R. 3 ovos**
- 13 — Maria comprou $\frac{1}{8}$ de uma peça de chita de 32 metros a Cr\$ 3,60 o m. Quanto lhe restou dos Cr\$ 200,00 que deu em pagamento? **R. Cr\$ 185,60**

FRAÇÕES — TREINO

1/2 de 1 222 =	611	1/2 de 12 126 =	6 063
1/3 de 1 533 =	511	1/2 de 9 416 =	4 708
1/4 de 3 292 =	823	1/3 de 1 821 =	607
1/5 de 46 530 =	9 306	1/4 de 16 424 =	4 106
1/6 de 5 244 =	874	1/5 de 4 065 =	813
1/7 de 50 421 =	7 203	1/6 de 36 654 =	6 109
1/8 de 6 472 =	809	1/7 de 49 147 =	7 021
1/9 de 819 729 =	91 081	1/8 de 672 816 =	84 102
1/9 de 10 845 =	1 205	1/9 de 8 199 =	911
1/9 de 928 719 =	103 191	1/4 de 241 216 =	60 304
1/9 de 127 944 =	14 216	1/5 de 405 455 =	81 091
4/6 de 3 846 =	2 564	2/3 de 936 =	624
3/8 de 6 512 =	2 442	2/4 de 164 =	82
3/9 de 7 281 =	2 427	3/5 de 1 555 =	933
2/3 de 3 696 =	2 464	3/6 de 3 612 =	1 806
2/4 de 17 224 =	8 612	4/7 de 49 714 =	28 408
3/5 de 44 540 =	26 724	5/8 de 40 840 =	25 525
3/4 de 43 724 =	32 793	2/4 de 1 624 =	812
4/6 de 58 236 =	38 824	2/5 de 2 655 =	1 062
		3/5 de 26 515 =	15 909

PARA TIRAR O LUCRO — SUBTRAIR — TREINO

- 1 — Que lucro tive na venda de um relógio que custou Cr\$ 734,00 se foi vendido por Cr\$ 862,40? **R. Cr\$ 128,40**
- 2 — Qual o valor de uma pulseira que custou Cr\$ 132,00 e foi vendida com um lucro de Cr\$ 24,00? **R. Cr\$ 108,00**
- 3 — Quanto me custou uma caneta tinteiro que vendi por Cr\$ 135,00 com um lucro de Cr\$ 25,00? **R. Cr\$ 110,00**
- 4 — Paulo vendeu por Cr\$ 12 573,00 u'a máquina que lhe custou Cr\$ 11 699,40. Qual foi o seu lucro? **R. Cr\$ 873,60**

APLICAÇÃO

- 1 — Comprei 4 livros a Cr\$ 12,60 cada um. Que lucro teve o vendedor se os havia comprado por Cr\$ 36,40? **R. Cr\$ 14,00**

- 2 — Comprei 8 cadernos por Cr\$ 16,40 e 4 por Cr\$ 10,20. Vendi-os a Cr\$ 4,00 cada um. Quanto lucrei? **R. Cr\$ 21,40**
- 3 — Um negociante comprou um barril de vinho por Cr\$ 1 200,00. Vendeu o litro a Cr\$ 35,00. Quanto lucrou, sabendo-se que o barril continha 80 litros? **R. Cr\$ 1 600,00**

PARA JUNTAR O LUCRO — SOMAR — TREINO

- 1 — Por quanto devo vender um anel que custou Cr\$ 736,00 para ter um lucro de Cr\$ 173,20? **R. Cr\$ 909,20**
- 2 — Comprei por Cr\$ 12,00 um objeto que venderei com um lucro de Cr\$ 4,00. Por quanto será vendido esse objeto? **R. Cr\$ 16,00**
- 3 — Por quanto devo vender um relógio que custou Cr\$ 327,40 e uma pulseira que custou Cr\$ 132,30 para lucrar Cr\$ 192,00 nestes dois objetos? **R. Cr\$ 651,70**
- 4 — Por quanto devo vender 5 metros de sêda que comprei por Cr\$ 345,00 para ter um lucro de Cr\$ 6,30 em cada metro? **R. Cr\$ 376,50**

APLICAÇÃO

- 1 — Comprei 4 livros a Cr\$ 12,60 cada um e vendi-os com um lucro total de Cr\$ 24,00. Por quanto vendi todos os livros? **R. Cr\$ 74,40**
- 2 — Um homem comprou 17 bolas por Cr\$ 95,20 e vendeu-as com um lucro de Cr\$ 10,20. Por quanto vendeu cada bola? **R. Cr\$ 6,20**
- 3 — Um homem comprou 25 chapéus por Cr\$ 5 975,00. Vendeu-os com um lucro de Cr\$ 47,00. Por quanto vendeu cada chapéu? **R. Cr\$ 240,88**
- 4 — Comprei um relógio por Cr\$ 644,00 e gastei em conserto Cr\$ 52,00. Por quanto devo vendê-lo para ter um lucro de Cr\$ 82,00? **R. Cr\$ 778,00**

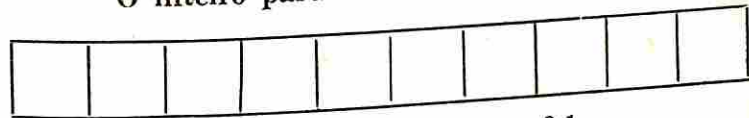
JUNHO

DECIMAIS

FRAÇÕES DECIMAIS — MECANISMO PARA A
LEITURA DAS FRAÇÕES — EXERCÍCIOS PA-
RA TREINO DA ESCRITA E COLOCAÇÃO DAS
PARCELAS DECIMAIS — O MOVIMENTO DA
VÍRGULA — MULTIPLICAÇÃO POR 10, 100,
1000 — PROBLEMAS COM EXERCÍCIOS DA
VÍRGULA — O METRO — SUBTRAÇÃO E
MULTIPLICAÇÃO — PROBLEMAS SÔBRE
METRO, LITRO, QUILO

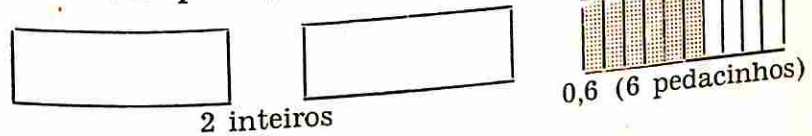
NOÇÕES DE FRAÇÕES DECIMAIS

O inteiro partido em 10 partes iguais



1	dessas partes	representa	1	décimo	0,1	
2	"	"	representam	2	décimos	0,2
3	"	"	"	3	décimos	0,3
4	"	"	"	4	décimos	0,4
5	"	"	"	5	décimos	0,5
6	"	"	"	6	décimos	0,6
7	"	"	"	7	décimos	0,7
8	"	"	"	8	décimos	0,8
9	"	"	"	9	décimos	0,9
10	"	"	"	o inteiro		

Mostrar pelos quadros porque 2,0 é maior que 0,6



Explicar centésimos e milésimos

Centésimos — o inteiro foi partido em 100

Milésimos — o inteiro foi partido em 1 000

MECANISMO PARA A LEITURA DAS FRAÇÕES

0,2 décimos 1 só casa depois da vírgula.
 0,02 centésimos 2 casas depois da vírgula.
 0,003 milésimos 3 casas depois da vírgula.

SOMA — ENTRANDO SÓ DÉCimos

8 décimos + 4 décimos + 6 décimos + 3 décimos R. 2,1
 5 décimos + 3 décimos + 2 décimos + 1 décimo R. 1,1
 7 décimos + 1 décimo + 9 décimos + 4 décimos R. 2,1
 3 décimos + 6 décimos + 1 décimo + 1 décimo R. 1,4
 9 décimos + 8 décimos + 3 décimos + 6 décimos R. 2,6

SÓ CENTÉSIMOS

- 4 centésimos + 2 centésimos + 9 centésimos + 1 centésimo R. 0,16
- 6 centésimos + 4 centésimos + 3 centésimos + 1 centésimo R. 0,14
- 12 centésimos + 13 centésimos + 42 centésimos + 11 centésimos R. 0,78
- 40 centésimos + 30 centésimos + 60 centésimos + 90 centésimos R. 2,20
- 30 centésimos + 13 centésimos + 3 centésimos R. 0,46

SÓ MILÉSIMOS

- 2 milésimos + 4 milésimos + 6 milésimos + 1 milésimo R. 0,013
- 20 milésimos + 30 milésimos + 50 milésimos + 70 milésimos R. 0,170
- 200 milésimos + 600 milésimos + 700 milésimos + 900 milésimos R. 2,400
- 136 milésimos + 293 milésimos + 321 milésimos + 172 milésimos R. 0,922
- 2 milésimos + 20 milésimos + 200 milésimos + 243 milésimos R. 0,465

SOMA DE DECIMAIS

TREINO PARA COLOCAÇÃO DA VÍRGULA

Ditar aos alunos

- 1 — 2 inteiros e dois décimos + 23 inteiros e 13 centésimos + 12 inteiros e 6 décimos + 9 inteiros e 24 centésimos. R. 47,17
- 2 — 13 inteiros e 2 décimos + 12 inteiros e 5 décimos + 21 inteiros e 2 décimos. R. 46,9
- 3 — 121 inteiros e 2 décimos + 141 inteiros e 6 décimos + 12 inteiros e 1 décimo. R. 274,9
- 4 — 18 inteiros e 3 décimos + 21 inteiros e 5 décimos + 12 inteiros e 2 décimos. R. 52,0
- 5 — 7 inteiros e 24 centésimos + 40 inteiros e 52 centésimos + 2 inteiros e 18 centésimos. R. 49,94

- 6 — 18 inteiros e 42 centésimos + 2 inteiros e 12 centésimos + 13 inteiros e 61 centésimos. R. 34,15
- 7 — 246 inteiros e 12 centésimos + 23 inteiros e 11 centésimos + 146 inteiros e 23 centésimos. R. 415,46
- 8 — 8 inteiros e 123 milésimos + 7 inteiros e 112 milésimos + 1 inteiro e 224 milésimos. R. 16,459
- 9 — 18 inteiros e 133 milésimos + 16 inteiros e 421 milésimos + 121 inteiros e 112 milésimos. R. 155,666

INTEIROS E DECIMAIS

- 1 — 7 inteiros + 128 inteiros e 23 centésimos + 182 inteiros R. 317,23
- 2 — 15 inteiros + 18 inteiros e 2 décimos + 5 inteiros R. 38,2
- 3 — 131 inteiros + 4 inteiros e 15 centésimos + 12 inteiros e 2 décimos R. 147,35
- 4 — 8 inteiros e 144 milésimos + 42 inteiros + 3 inteiros e 6 décimos. R. 53,744
- 5 — 36 inteiros e 4 décimos + 4 inteiros + 44 inteiros e 21 centésimos. R. 84,61
- 6 — 125 inteiros e 242 milésimos + 2 inteiros e 4 décimos + 6 inteiros. R. 133,642

DÉCIMOS — CENTÉSIMOS E MILÉSIMOS

- 1 — 8 décimos + 9 décimos + 7 décimos + 6 décimos. R. 3,0
- 2 — 12 centésimos + 7 centésimos + 4 centésimos + 27 centésimos. R. 0,50
- 3 — 42 centésimos + 95 centésimos + 6 centésimos + 12 centésimos. R. 1,55
- 4 — 136 milésimos + 8 milésimos + 34 milésimos + 2 milésimos. R. 0,180
- 5 — 421 milésimos + 800 milésimos + 21 milésimos + 8 milésimos. R. 1,250

- 6 — 4 décimos + 8 centésimos + 9 milésimos + 200 milésimos. R. 0,689
- 7 — 9 centésimos + 41 milésimos + 22 centésimos + 9 décimos. R. 1,251
- 8 — 2 milésimos + 24 milésimos + 121 milésimos + 9 milésimos. R. 0,156
- 9 — 6 décimos + 4 milésimos + 34 centésimos + 88 milésimos. R. 1,032

O MOVIMENTO DA VÍRGULA

O MOVIMENTO da vírgula para a **ESQUERDA**, torna o número **MENOR**.

- Tornar 10 vezes menor: **Movimentar 1 só casa:**
48,36
16,16 R. 4,836
R. 1,616
- Tornar 100 vezes menor: **Movimentar 2 casas:**
134,2
963,1 R. 1,342
R. 9,631
- Tornar 1 000 vezes menor: **Movimentar 3 casas:**
1 463,2
1 955,2 R. 1,4632
R. 1,9552

O MOVIMENTO da vírgula para a **DIREITA**, torna o número **MAIOR**.

- Tornar 10 vezes maior: **Movimentar 1 só casa:**
4,34
1,7 R. 43,4
R. 17
- Tornar 100 vezes maior: **Movimentar 2 casas:**
4,132
0,13 R. 413,2
R. 13

- Tornar 1 000 vezes maior. **Movimentar 3 casas:**
1.432 R. 1 432
0,363 R. 363

TRABALHO SÓ COM A VÍRGULA

Tornar os números 10 — 100 e 1 000 vezes menor 10 vezes menor (décima parte)

- | | | | |
|---------------------|-------|----------------|-------|
| 1 — Tornar o número | 48,36 | 10 vezes menor | 4,836 |
| 2 — Tornar o número | 61,6 | 10 vezes menor | 6,16 |
| 3 — Tornar o número | 8,4 | 10 vezes menor | 0,84 |
| 4 — Tornar o número | 2,3 | 10 vezes menor | 0,23 |
| 5 — Tornar o número | 86 | 10 vezes menor | 8,6 |
| 6 — Tornar o número | 16 | 10 vezes menor | 1,6 |

100 vezes menor (centésima parte)

- | | | | |
|---------------------|--------|-----------------|--------|
| 1 — Tornar o número | 238,4 | 100 vezes menor | 2,384 |
| 2 — Tornar o número | 134,23 | 100 vezes menor | 1,3423 |
| 3 — Tornar o número | 78,6 | 100 vezes menor | 0,786 |
| 4 — Tornar o número | 36,56 | 100 vezes menor | 0,3656 |
| 5 — Tornar o número | 186 | 100 vezes menor | 1,86 |
| 6 — Tornar o número | 257 | 100 vezes menor | 2,57 |

1 000 vezes menor (milésima parte)

- | | | | |
|---------------------|---------|-------------------|---------|
| 1 — Tornar o número | 8 426,2 | 1 000 vezes menor | 8,4262 |
| 2 — Tornar o número | 346,9 | 1 000 vezes menor | 0,3469 |
| 3 — Tornar o número | 24,13 | 1 000 vezes menor | 0,02413 |
| 4 — Tornar o número | 8 965 | 1 000 vezes menor | 8,965 |

TORNAR OS NÚMEROS

10 vezes maior

- | | | | |
|---------------------|------|----------------|------|
| 1 — Tornar o número | 4,56 | 10 vezes maior | 45,6 |
| 2 — Tornar o número | 42,6 | 10 vezes maior | 426 |
| 3 — Tornar o número | 18 | 10 vezes maior | 180 |

100 vezes maior

- | | | | |
|---------------------|-------|-----------------|-------|
| 1 — Tornar o número | 5,426 | 100 vezes maior | 542,6 |
| 2 — Tornar o número | 4,91 | 100 vezes maior | 491 |
| 3 — Tornar o número | 1,11 | 100 vezes maior | 111 |

1 000 vèzes maior

- 1 — Tornar o número 3,4568
- 2 — Tornar o número 6,236
- 3 — Tornar o número 1,002

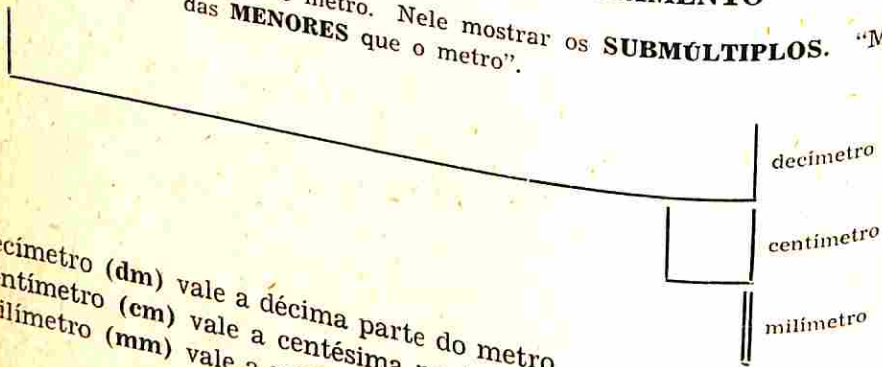
- 1 000 vèzes maior 3 456,8
- 1 000 vèzes maior 6 236
- 1 000 vèzes maior 1 002

EXERCÍCIO SÓ COM A VÍRGULA

- 1 — Maria tinha 124 laranjas e deu a décima parte á Lúcia. Quantas laranjas Lúcia recebeu? **R. 12,4**
- 2 — De um cêsto com 384 maçãs tirei a décima parte para vender no mercado. Quantas maçãs ainda tenho para vender? **R. 345,6**
- 3 — Das 28 melâncias que Pedro levou ao mercado para vender, só vendeu a décima parte. Quantas restaram? **R. 25,2**
- 4 — Um fazendeiro reuniu 36 cabeças de gado com a centésima parte de um rebanho de 1 200 carneiros para levá-los ao pasto. Quantos animais foram levados? **R. 48**

O METRO (m) MEDIDA DE COMPRIMENTO

OBSERVAÇÃO — Mostrar o metro. Nele mostrar os **SUBMÚLTIPLOS**. "Medidas **MENORES** que o metro".



decímetro (dm) vale a décima parte do metro.
 centímetro (cm) vale a centésima parte do metro.
 milímetro (mm) vale a milésima parte do metro.

EXERCÍCIOS PRÁTICOS

- Mostrar 2, 3, 4, etc. decímetros.
- Mostrar 2, 3, 4, etc. centímetros.
- Mostrar 2, 3, 4, etc. milímetros.

EXERCÍCIO COM A VÍRGULA — METRO

- 1 — De uma peça de fita de 18,20 m de comprimento tirei a décima parte. Quantos metros ficaram? **R. 16,380 m**
- 2 — O pai de Osmar comprou 36,75 m de flanela e a décima parte de uma peça de sêda que tinha 42,75 m. Quantos metros comprou? **R. 41,025 m**
- 3 — Uma senhora comprou a décima parte de uma peça de tricoline que media 38,5 m e a centésima parte de uma peça de sêda que tinha 145,8 m. Quantos metros comprou ao todo? **R. 5,308 m**
- 4 — Um negociante comprou 10 peças de sêda com 3,85 m cada uma e 10 peças de brim de 8,48 m cada uma. Quantos metros de fazenda comprou? **R. 123,3 m**
- 5 — De uma rua que mede 18,45 m, andei a décima parte. Quantos metros terei ainda para andar? **R. 16,605 m**
- 6 — Maria comprou 36,75 m de flanela e a décima parte de uma peça de fustão que media 42 m. Quantos metros de fazenda comprou? **R. 40,95 m**
- 7 — De 36 m de barbante tirei a décima parte. Quantos metros ficaram? **R. 32,4 m**
- 8 — Tornando os números 2,45 dez vèzes maior e 5,567 cem vèzes maior, quais os números que obterei? **R. 24,5 e 556,7**
- 9 — Para comprar 10 peças de sêda medindo cada uma 23,80 m, quantos metros de fazenda precisarei comprar? **R. 238 m**
- 10 — Comprando 10 peças de fazenda de 23,40 m cada uma e 100 peças de 8,40 m cada uma, quantos metros comprarei? **R. 1 074 m**

SUBTRAÇÃO

A CORRESPONDÊNCIA DA VÍRGULA — “VÍRGULA DEBAIXO DE VÍRGULA”

17,42	—	13,12	=	4,30
8,434	—	1,213	=	7,221
0,84	—	0,23	=	0,61
232,2	—	1114,	=	120,8
36,24	—	1,82	=	34,42
49,25	—	7,32	=	41,93
486,12	—	132,21	=	353,91
0,49	—	0,32	=	0,17

NECESSIDADE DE IGUALAR AS CASAS DECIMAIS COM ZEROS

36,1	—	12,632	=	23,468
3,2	—	1,743	=	1,457
1,6	—	0,934	=	0,666
4,3	—	0,25	=	4,05
493,6	—	0,45	=	493,15
8,434	—	1,4	=	7,034
496,2	—	16,436	=	479,764
9,436	—	1,4	=	8,036
382,3	—	43,475	=	338,825

FRAÇÃO DE INTEIROS

OBSERVAÇÃO — 1.º) Dar a vírgula ao inteiro. 2.º) Vírgula debaixo de vírgula. 3.º) Igualar as casas.

8	—	4,32	=	3,68
42	—	1,326	=	40,674
392	—	1,2	=	390,8
18	—	0,693	=	17,307
843	—	42,394	=	800,606
9	—	0,312	=	8,688
4	—	3,225	=	0,775
1	—	0,25	=	0,75
2	—	0,45	=	1,55
14,2	—	9	=	5,2
6,36	—	5	=	1,36
9,32	—	4	=	5,32
186,4	—	18	=	168,4
31,642	—	17	=	14,642

SOMA E SUBTRAÇÃO

- 1 — Comprei 3 retalhos de fazenda. O primeiro tinha 5,75 m, o segundo 5,7 m e o terceiro 0,85 m. Quantos metros comprei ao todo? R. 12,30 m
- 2 — De um novêlo de barbante que tinha 36 m, tirei 12,30 m para vender e 3,25 m para fazer fieira. Quantos metros restaram? R. 20,45 m
- 3 — De duas peças de sêda, uma de 45,75 m e outra de 13 m, tirei 42,20 m. Quantos metros restaram? R. 16,55 m
- 4 — De 3 peças de fazenda, a primeira com 20,25 m, a segunda com 2,78 m e a terceira com 0,95 m, tiram-se 21,20 m. Quantos metros restam? R. 2,78 m
- 5 — De uma peça de renda de 26 metros tiram-se uma vez 4,25 m e outra vez 12,67 m. Quantos metros restam? R. 9,08 m

MULTIPLICAÇÃO DECIMAL POR INTEIROS

OBSERVAÇÃO — Contar as casas decimais do MULTIPLICANDO e separar no resultado.

4,225	×	12	=	50,700
3,12	×	25	=	78,00
16,49	×	56	=	923,44
136,4	×	8	=	1 091,2
324,16	×	36	=	11 669,76
0,486	×	91	=	44,226
0,86	×	79	=	67,94
0,694	×	16	=	11,104

INTEIROS POR DECIMAIS

OBSERVAÇÃO — Contar as casas decimais do MULTIPLICADOR e separar no resultado.

942	×	2,5	=	2 355,0
1 342	×	4,1	=	5 502,2
241	×	9,8	=	2 361,8
1 326	×	1,43	=	1 896,18
2 486	×	2,46	=	6 115,56
926	×	2,45	=	2 268,70
4 321	×	0,262	=	1 132,102
5 942	×	0,357	=	2 121,294

DECIMAL POR DECIMAL

OBSERVAÇÃO — Contar as casas decimais do **MULTIPLICANDO** e do **MULTIPLICADOR**, e separar no resultado.

14,6	×	9,3	=	135,78
28,6	×	5,2	=	148,72
194,2	×	7,5	=	1 456,50
93,21	×	1,5	=	139,815
15,42	×	3,4	=	52,428
4,231	×	2,2	=	9,3082
2,148	×	4,6	=	9,8808
14,8	×	0,364	=	5,3872

NECESSIDADE DE COMPLETAR COM ZEROS AS CASAS DECIMAIS

0,25	×	0,3	=	0,075
0,48	×	0,4	=	0,192
0,96	×	0,7	=	0,672
0,8	×	0,02	=	0,016
0,48	×	0,15	=	0,0720
0,25	×	0,12	=	0,0300
0,74	×	0,12	=	0,0888
0,36	×	0,19	=	0,0684

CR\$ POR DECIMAIS

OBSERVAÇÃO — Contar as casas **DECIMAIS** e **CORTAR** no resultado.

Cr\$ 64,20	×	4,25	=	Cr\$ 272,85
Cr\$ 94,20	×	2,4	=	Cr\$ 226,08
Cr\$ 34,62	×	4,12	=	Cr\$ 142,63
Cr\$ 24,60	×	0,25	=	Cr\$ 6,15
Cr\$ 12,40	×	0,42	=	Cr\$ 5,20
Cr\$ 93,40	×	0,250	=	Cr\$ 23,35
Cr\$ 37,25	×	0,270	=	Cr\$ 10,05
Cr\$ 148,30	×	0,150	=	Cr\$ 22,24
Cr\$ 496,35	×	9,50	=	Cr\$ 4 715,32
Cr\$ 69,80	×	3,25	=	Cr\$ 226,85

SOMA — SUBTRAÇÃO E MULTIPLICAÇÃO

- 1 — Comprei 2,50 m de sêda a Cr\$ 14,50 cada metro. Quanto gastei? R. Cr\$ 36,25
- 2 — Paulo comprou 1,25 m de brim a Cr\$ 8,00 o metro e Pedro 2,40 m do mesmo brim. Quanto gastaram os dois? R. Cr\$ 29,20
- 3 — Um operário fez 8,75 m de certo trabalho no primeiro dia da semana, 14,5 m no segundo dia e 4,576 m no terceiro. Ganhando Cr\$ 18,00 por metro, quanto recebeu? R. Cr\$ 500,86
- 4 — Luzia foi à loja e comprou 5,30 m de sêda a Cr\$ 18,60 o metro. Pagou com uma nota de Cr\$ 200,00. Quanto recebeu de trôco? R. Cr\$ 101,42
- 5 — Comprei 12,60 m de veludo de Cr\$ 32,00 o metro e ainda fiquei com Cr\$ 26,50. Quanto tinha antes de fazer essa compra? R. Cr\$ 429,70



AGÔSTO

SUBMÚLTIPLOS — TABELA PARA O AUXÍ-
LIO DA LEITURA — TREINO PARA ACHAR O
PREÇO DE FRAÇÕES DO METRO, LITRO,
QUILO, COMPRINHAS

SUBMÚLTIPLOS

LITRO (l) é empregado para medir líquidos.

Medidas menores que o litro:

decilitro (dl) que vale a décima parte do litro.

centilitro (cl) que vale a centésima parte do litro.

GRAMA (g) empregado para avaliar pesos pequenos.

Medidas menores que o grama:

decigrama (dg) que vale a décima parte do grama.

centigrama (cg) que vale a centésima parte do grama.

miligrama (mg) que vale a milésima parte do grama.

TABELA PARA O AUXÍLIO DA LEITURA DOS SUBMÚLTIPLOS

METRO	dm	cm	mm
LITRO	dl	cl	
GRAMA	dg	cg	mg

SUBMÚLTIPLOS À UNIDADE PRINCIPAL (multiplicar)

- 1 — O decímetro de uma tábua custa Cr\$ 21,00.
Qual o preço do metro? R. Cr\$ 210,00
- 2 — A razão de Cr\$ 32,00 o dl de essência de rosas,
quanto pagarei por um litro? R. Cr\$ 320,00
- 3 — Custando Cr\$ 8,40 o dg de veneno para insetos,
quanto custará cada grama? R. Cr\$ 84,00

DA UNIDADE PRINCIPAL À SUBMÚLTIPLOS (dividir)

- 1 — Se o metro de arame farpado custa Cr\$ 32,40,
quanto se pagará por um dm? R. Cr\$ 3,24
- 2 — Mamãe comprou um decilitro de essência de
rosas a Cr\$ 117,00 o litro. Quanto pagou? R. Cr\$ 11,70
- 3 — Comprei um cg de platina a Cr\$ 350,00 cada
grama. Quanto paguei? R. Cr\$ 3,50

PROBLEMAS SÓBRE SOMA E SUBTRAÇÃO

- 1 — Maria tinha 12,5 litros de vinho branco e os misturou com 7,3 litros de licor. Deu 12,2 litros dessa mistura. Quantos litros sobraram? **R. 7,6 litros**
- 2 — Comprei dois retalhos de cetim, um de 9,20 m e outro de 7,20 m. Tendo que fazer uma cortina de 21,30 m, quantos metros precisarei ainda comprar? **R. 4,90 m**
- 3 — De uma peça de sêda de 28,30 m, tirei a décima parte e mais 1,25 m. Quantos metros sobraram? **R. 24,220 m**
- 4 — Um negociante comprou um barril de vinho com 643 litros para distribuir em três barris. No primeiro pôs 62,5 litros, no segundo 136,25 litros e no terceiro 9,40 litros. Quantos litros ficaram ainda? **R. 434,85 litros**
- 5 — Juntei 42 litros de querosene com 112 litros de gasolina. Tirei a décima parte desses litros para vender. Quantos litros sobraram? **R. 138,60 litros**

MULTIPLICAÇÃO E SOMA

- 1 — Comprei três retalhos de fazenda. O primeiro tinha 5,75 m, o segundo 5,7 m e o terceiro 0,85 m. Quanto gastei se paguei a Cr\$ 26,00 o metro? **R. Cr\$ 319,80**
- 2 — Maria comprou 8,25 m de sêda a Cr\$ 12,00 o metro e Paulo, comprou 2,25 m a Cr\$ 32,40 o metro. Quanto gastaram os dois juntos? **R. Cr\$ 171,90**
- 3 — Luzia foi à loja com Cr\$ 500,00. Comprou 7,25 m de sêda de Cr\$ 35,00 o metro. Quanto recebeu de trôco? **R. Cr\$ 246,25**
- 4 — Ciro trabalhou 16,5 dias e Pedro 12,3 dias. Quanto receberam os dois juntos, se o primeiro ganhava Cr\$ 24,00 por dia e o segundo ganhava Cr\$ 7,00? **R. Cr\$ 482,10**
- 5 — Em quanto importam 32 sacos de arroz de 8,250 kg cada um a Cr\$ 18,00 cada quilo? **R. Cr\$ 4 752,00**
- 6 — Quanto pagarei por 8 pacotes de doces de 0,250 kg cada um a Cr\$ 22,40 o quilo? **R. Cr\$ 44,80**

PARA ACHAR O PREÇO DE PEDAÇOS — MULTIPLICA-SE

Treino

- 1 — Quanto pagarei por 0,45 m de cetim de Cr\$ 54,00 o metro? **R. Cr\$ 24,30**
- 2 — Quanto pagarei por 0,25 l de óleo de Cr\$ 53,20 o litro? **R. Cr\$ 13,30**
- 3 — Quanto pagarei por 0,250 kg de queijo de Cr\$ 120,00 o quilo? **R. Cr\$ 30,00**
- 4 — Se um metro de sêda custa Cr\$ 30,00, quanto gastarei comprando 0,25 m? **R. Cr\$ 7,50**
- 5 — Se um litro de azeite custa Cr\$ 80,00, quanto pagarei por 0,2 litros? **R. Cr\$ 16,00**
- 6 — Se um quilo de pimenta custa Cr\$ 28,00, quanto pagarei por um quarto de quilo? **R. Cr\$ 7,00**
- 7 — Fui à feira e comprei 0,350 kg de queijo a Cr\$ 60,00 o quilo. Quanto paguei? **R. Cr\$ 21,00**
- 8 — Quanto pagarei por 0,250 kg de pão a Cr\$ 17,00 o quilo? **R. Cr\$ 4,25**
- 9 — Quanto pagarei por 0,250 kg de queijo a Cr\$ 65,00 o quilo? **R. Cr\$ 16,25**
- 10 — Quanto pagarei por 0,45 m de cetim de Cr\$ 53,20 o metro? **R. Cr\$ 23,94**
- 11 — Quanto pagarei por 0,45 l de óleo de Cr\$ 72,50 o litro? **R. Cr\$ 32,62**
- 12 — Quanto pagarei por 0,45 l de mel de Cr\$ 25,20 o litro? **R. Cr\$ 11,34**

OBSERVAÇÃO — Este treino orienta a criança a fazer a conta de **MULTIPLICAR** tôda a vez que necessite saber o preço de pedaços ou frações do metro, litro ou quilo.

APLICAÇÃO

- 1 — Maria comprou 0,75 m de fita e deu em pagamento uma nota de Cr\$ 10,00. Quanto recebeu de trôco se o metro de fita custa Cr\$ 8,80? **R. Cr\$ 3,40**

- 2 — Comprei 0,25 m de cetim de Cr\$ 32,00 o metro e 0,45 m de sêda de Cr\$ 18,20 o m. Quanto gastei? **R. Cr\$ 16,19**
- 3 — Para pagar 0,45 l de álcool de Cr\$ 17,00 o litro dei uma nota de Cr\$ 100,00. Quanto recebi de trôco? **R. Cr\$ 92,35**
- 4 — Maria comprou na feira 0,250 kg de bolachas de Cr\$ 45,00 o quilo e 0,250 kg de queijo de Cr\$ 74,00 o quilo. Quanto gastou? **R. Cr\$ 29,75**
- 5 — Marta comprou 0,35 m de sêda e Lúcia comprou meio metro. Quanto gastaram juntas se o metro de sêda custava Cr\$ 97,50? **R. Cr\$ 82,87**
- 6 — Gastei 4 metros de cetim de Cr\$ 96,70 o metro. Precisando mais 0,75 m do mesmo cetim, em quanto ficará o vestido que vou fazer? **R. Cr\$ 459,32**
- 7 — Quanto gastei preparando uma bebida que levou 0,45 l de licor de cacau de Cr\$ 40,00 o litro, 0,35 l de suco de Cr\$ 18,00 o litro e meio litro de vermute de Cr\$ 70,00 o litro? **R. Cr\$ 59,30**
- 8 — Paguei com Cr\$ 100,00 a compra de 0,750 kg de presunto de Cr\$ 100,00 o quilo. Quanto recebi de trôco? **R. Cr\$ 25,00**

COMPRINHAS

- 1 — Achar a despesa que terei nestas compras:
0,25 m de cetim de Cr\$ 49,70 o metro
0,75 m de fita de Cr\$ 18,20 o metro
0,90 m de organdi de Cr\$ 240,00 o metro
0,35 m de cambraia de Cr\$ 74,20 o metro. **R. Cr\$ 268,04**
- 2 — Quanto gastei fazendo as seguintes compras:
0,25 m de cetim de Cr\$ 79,30 o metro
0,45 m de brim de Cr\$ 37,40 o metro
0,25 m de fita de Cr\$ 18,20 o metro
meio metro de organdi de Cr\$ 79,60 o metro. **R. Cr\$ 81,00**

- 3 — Quanto recebi de trôco dos Cr\$ 500,00 que dei para pagar estas compras:
0,750 kg de presunto de Cr\$ 175,00 o quilo
0,350 kg de azeitonas de Cr\$ 75,50 o quilo
meio litro de azeite de Cr\$ 97,40 o litro. **R. Cr\$ 293,63**
- 4 — Fiz a seguinte despesa de fitas e quero saber quanto gastei:
fita vermelha, 0,45 m de Cr\$ 31,00 o metro
fita branca, 0,25 m de Cr\$ 18,00 o metro
fita azul, 0,75 m de Cr\$ 29,70 o metro. **R. Cr\$ 40,72**

TREINO PARA MEIO METRO — (\div por 2) ou (\times 0,50)

- 1 — Que despesa tive nas seguintes compras:
meio metro de organdi de Cr\$ 112,60 o metro
meio metro de cetim de Cr\$ 94,40 o metro
meio metro de fita de Cr\$ 18,40 o metro **R. Cr\$ 112,70**
- 2 — Qual o trôco que recebi dos Cr\$ 500,00 que dei para pagar as seguintes compras:
meio litro de azeite de Cr\$ 98,40 o litro
meio litro de vinagre de Cr\$ 18,60 o litro
meio litro de leite de Cr\$ 5,00 o litro **R. Cr\$ 439,00**

MEIO QUILO — (\div por 2) ou (\times 0,500)

- 1 — Quanto gastei nestas compras:
 \times meio quilo de presunto de Cr\$ 112,40 o quilo
meio quilo de gelêia de Cr\$ 65,20 o quilo.
meio quilo de queijo de Cr\$ 74,40 o quilo. **R. Cr\$ 126,00**



SETEMBRO

EXERCÍCIOS COM CASOS DE DIVISÃO DE-
CIMAL — TREINO PARA ACHAR O PREÇO DE
UM METRO, UM LITRO, UM QUILO —
DIVISÃO DE CR\$ POR DECIMAIS

DIVISÃO
IGUALANDO CASAS NO DIVISOR

4	232,1 ÷ 2 = 2	116,05	324,7 ÷ 4 =	81,17
4	624,2 ÷ 2 = 2	312,1	251,9 ÷ 4 =	62,97
7	321,8 ÷ 2 = 3	660,9	632,7 ÷ 5 =	126,54
6	542,3 ÷ 2 = 3	271,15	732,4 ÷ 5 =	146,48
	842,6 ÷ 3 =	280,86	938,8 ÷ 7 =	134,11
	742,9 ÷ 3 =	247,63	632,1 ÷ 7 =	90,3
	593,7 ÷ 3 =	197,9	1 342,6 ÷ 8 =	167,82
	126,6 ÷ 3 =	42,2	1 251,9 ÷ 8 =	156,48
	364,5 ÷ 3 =	121,5	1 315,7 ÷ 9 =	146,18
	973,2 ÷ 3 =	324,4	2 148,7 ÷ 9 =	238,74

IGUALANDO CASAS NO DIVIDENDO

6	421 ÷ 3,1 = 2	071,29	8	210 ÷ 6,5 = 1	263,07
1	680 ÷ 3,1 =	541,93		486 ÷ 9,5 =	51,15
4	481 ÷ 3,1 = 1	445,48		438 ÷ 2,6 =	168,46
48	662 ÷ 4,1 = 11	868,78		674 ÷ 3,6 =	187,22
58	213 ÷ 5,1 = 11	414,31	1	482 ÷ 4,6 =	322,17
8	913 ÷ 5,1 = 1	747,64	9	932 ÷ 5,6 = 1	773,57
8	849 ÷ 6,1 = 1	450,65	1	544 ÷ 6,6 =	233,93
3	216 ÷ 7,1 =	452,95	9	632 ÷ 5,7 = 1	689,82
17	742 ÷ 9,1 = 1	949,67	6	142 ÷ 6,7 =	916,71
1	661 ÷ 4,2 =	395,47	4	993 ÷ 7,7 =	648,44
9	336 ÷ 5,2 = 1	795,38	5	822 ÷ 8,7 =	669,19
	822 ÷ 6,3 =	130,47	4	111 ÷ 9,7 =	423,81
	746 ÷ 7,3 =	102,19	9	342 ÷ 3,8 = 2	458,42
	181 ÷ 8,3 =	21,80	4	422 ÷ 4,8 =	921,25
	484 ÷ 9,3 =	52,04	5	663 ÷ 5,8 =	976,37
	634 ÷ 3,4 =	186,47	1	932 ÷ 7,8 =	247,69
	786 ÷ 4,4 =	178,63	4	316 ÷ 8,8 =	490,45
	648 ÷ 5,4 =	120	7	763 ÷ 2,9 = 2	676,89
1	676 ÷ 6,4 =	261,87	7	112 ÷ 3,9 = 1	823,58
	738 ÷ 7,4 =	99,72	5	422 ÷ 4,9 = 1	106,53
1	622 ÷ 8,4 =	193,09	4	511 ÷ 5,9 =	764,57
4	461 ÷ 9,4 =	474,57	6	622 ÷ 6,9 =	959,71
	732 ÷ 2,5 =	292,8	7	324 ÷ 7,9 =	927,08
7	331 ÷ 3,5 = 2	094,57	7	121 ÷ 8,9 =	800,11
4	422 ÷ 5,5 =	804	4	633 ÷ 9,9 =	467,97

CASAS JÁ IGUALADAS

9 732,2 ÷ 2,1 = 4 634,38	1 446,4 ÷ 8,2 = 176,39
938,4 ÷ 2,1 = 446,85	2 933,6 ÷ 9,2 = 318,86
685,8 ÷ 2,1 = 326,57	293,2 ÷ 2,3 = 127,47
326,7 ÷ 2,1 = 155,57	1 634,8 ÷ 3,3 = 495,39
998,8 ÷ 2,1 = 475,61	496,5 ÷ 4,3 = 115,46
938,4 ÷ 3,1 = 302,70	496,2 ÷ 4,5 = 110,26
1 648,4 ÷ 4,1 = 402,04	933,1 ÷ 7,5 = 124,41
891,3 ÷ 5,1 = 174,76	246,3 ÷ 7,6 = 32,40
178,4 ÷ 6,1 = 29,24	138,2 ÷ 8,6 = 16,06
984,2 ÷ 7,1 = 138,61	493,2 ÷ 9,6 = 51,37
368,8 ÷ 8,1 = 45,53	732,4 ÷ 1,7 = 430,82
1 468,4 ÷ 8,1 = 181,28	138,4 ÷ 2,7 = 51,25
6 384,9 ÷ 9,1 = 701,63	442,8 ÷ 3,7 = 119,67
1 321,4 ÷ 2,2 = 600,63	1 638,1 ÷ 4,7 = 348,53
184,6 ÷ 3,2 = 57,68	976,2 ÷ 1,8 = 542,33
1 438,1 ÷ 6,2 = 231,95	134,5 ÷ 2,8 = 48,03
1 932,1 ÷ 7,2 = 268,34	132,1 ÷ 9,8 = 13,47

IGUALANDO CASAS, ORA NO DIVIDENDO, ORA NO DIVISOR

99,32 ÷ 7,6 = 13,06	47,32 ÷ 7,15 = 6,61
9 132,4 ÷ 76,1 = 120,00	3 962,00 ÷ 1,75 = 2 264,00
67,48 ÷ 5,1 = 13,23	164,83 ÷ 0,75 = 219,77
1 639,2 ÷ 79,4 = 20,64	496,21 ÷ 0,25 = 1 984,84
49,36 ÷ 7,4 = 6,67	138,4 ÷ 0,95 = 145,68
8 932,9 ÷ 73,2 = 122,03	263,1 ÷ 0,92 = 285,97
654,84 ÷ 8,7 = 75,26	143,24 ÷ 0,85 = 168,51
166,84 ÷ 9,8 = 17,02	4 311,6 ÷ 0,94 = 4 586,80
473,27 ÷ 2,4 = 197,19	133,26 ÷ 0,74 = 180,08
326,84 ÷ 9,5 = 34,40	49,20 ÷ 2,00 = 24,6
134,81 ÷ 7,6 = 17,73	
663,6 ÷ 5,4 = 122,88	

DECIMAIS POR INTEIROS

1 — 0,356 ÷ 4 = 0,089
2 — 0,342 ÷ 4 = 0,0855

3 — 0,136 ÷ 4 = 0,034
4 — 0,246 ÷ 4 = 0,0615
5 — 0,127 ÷ 6 = 0,0211
6 — 0,45 ÷ 8 = 0,05625
7 — 0,391 ÷ 8 = 0,048875
8 — 0,891 ÷ 9 = 0,099
9 — 0,134 ÷ 9 = 0,0148

DÍZIMAS PERIÓDICAS

1 — 0,4 ÷ 9 = 0,04444
2 — 0,24 ÷ 9 = 0,0266
3 — 0,15 ÷ 9 = 0,01666
4 — 0,231 ÷ 9 = 0,02566

OBSERVAÇÃO — Este caso deve ser apresentado para conhecimento da criança

ACHAR O PREÇO DO METRO — LITRO — QUILO

- 1 — Se 0,25 m de sêda custam Cr\$ 7,50, quanto custa o metro? R. Cr\$ 30,00
- 2 — Se 0,2 l de azeite custam Cr\$ 16,00, quanto custa o litro? R. Cr\$ 80,00
- 3 — Se um quarto de quilo de marmelada custa Cr\$ 7,00, quanto custa um quilo? R. Cr\$ 28,00
- 4 — Quanto vale um quilo de certo medicamento em pó se 0,30 kg custam Cr\$ 12,00? R. Cr\$ 40,00
- 5 — Quanto pagarei por um quilo de queijo se 0,35 kg custam Cr\$ 17,15? R. Cr\$ 49,00
- 6 — Quanto pagarei por um metro de cetim se 0,35 m custam Cr\$ 15,75? R. Cr\$ 45,00
- 7 — Quanto pagarei por um litro de azeite se 0,30 l custam Cr\$ 13,50? R. Cr\$ 45,00
- 8 — Quanto pagarei por um metro de sêda se 0,42 m custam Cr\$ 31,71? R. Cr\$ 75,50

9 — Quanto pagarei por um metro de sêda se 0,45 m custam Sr\$ 31,05?

R. Cr\$ 69,00

OBSERVAÇÃO — Este treino orienta a criança a fazer a conta de DIVIDIR toda vez que necessite saber o preço de 1 metro — 1 litro e 1 quilo.

CRUZEIROS POR DECIMAIS

IGUALAR AS CASAS PARA NÃO CONTINUAR A DIVISÃO

Cr\$ 346,20	÷ 0,25	l	=	Cr\$ 1 384,80
Cr\$ 738,40	÷ 0,25	m	=	Cr\$ 2 953,60
Cr\$ 1 384,20	÷ 0,35	m	=	Cr\$ 3 954,85
Cr\$ 648,00	÷ 0,25	m	=	Cr\$ 2 592,00
Cr\$ 634,40	÷ 0,35	m	=	Cr\$ 1 812,57
Cr\$ 12,90	÷ 0,45	m	=	Cr\$ 28,66
Cr\$ 99,30	÷ 0,250	kg	=	Cr\$ 397,20
Cr\$ 44,70	÷ 0,25	m	=	Cr\$ 178,80
Cr\$ 7,60	÷ 0,23	m	=	Cr\$ 33,04
Cr\$ 14,80	÷ 0,250	kg	=	Cr\$ 59,20
Cr\$ 49,30	÷ 0,35	m	=	Cr\$ 140,85
Cr\$ 793,20	÷ 0,45	m	=	Cr\$ 1 762,66
Cr\$ 339,40	÷ 0,25	kg	=	Cr\$ 1 357,60
Cr\$ 993,00	÷ 0,25	l	=	Cr\$ 3 972,00
Cr\$ 319,40	÷ 0,250	kg	=	Cr\$ 1 277,60
Cr\$ 12,40	÷ 0,25	m	=	Cr\$ 49,60
Cr\$ 62,20	÷ 0,25	l	=	Cr\$ 248,80
Cr\$ 20,40	÷ 0,42	l	=	Cr\$ 48,57
Cr\$ 14,60	÷ 0,35	m	=	Cr\$ 41,71
Cr\$ 19,30	÷ 0,45	l	=	Cr\$ 42,88
Cr\$ 71,80	÷ 0,75	m	=	Cr\$ 95,73
Cr\$ 7,50	÷ 0,25	m	=	Cr\$ 30,00

OBSERVAÇÃO — Nestes exercícios de divisão de cruzeiros por decimais, o Cr\$ foi considerado inteiro, portanto, foram igualadas as casas. Isto é mais fácil para a compreensão da criança. Alguns professores consideram o Cr\$ como decimal o que, embora acertado, torna-se mais difícil.

DIVISÃO DECIMAL

- 1 — Com 86,25 m de casemira quantos ternos poderei fazer se um terno gasta 3,75 m? R. 23 ternos
- 2 — Com 0,12 m de arame faço um prego. Quantos pregos poderei fazer com 24,48 m e quanto receberei se vender a Cr\$ 3,60 cada dúzia? R. 204 pregos
R. Cr\$ 61,20
- 3 — Com 103,05 m de sêda quantos lenços de 2,29 m posso fazer? R. 45 lenços
- 4 — Com 74,75 m de fazenda posso fazer aventais de 3,25 m cada um. Quantos obterei? R. 23 aventais
- 5 — Com Cr\$ 382,20, quantos metros de chita de Cr\$ 4,20 posso comprar? R. 91 metros
- 6 — Uma senhora comprou 16,10 m de organdi e cortou-os em pedaços de 0,35 m. Quantos pedaços obteve? R. 46 pedaços

LITRO E GRAMA

- 1 — Meio litro de loção é vendido por Cr\$ 17,50. Com Cr\$ 210,00 quantos litros obterei? R. 6 litros
- 2 — Um negociante tem 67,2 litros de vinho para distribuir em 6 barris. Quantos porá em cada um? R. 11,2
- 3 — Com 22,5 g de ouro fizeram-se alianças pesando cada uma 0,9 g. Quantas foram feitas? R. Cr\$ 25 alianças
- 4 — 3 kg de bolachas foram comprados por Cr\$ 99,00. Quantos quilos serão comprados com Cr\$ 1 485,00? R. 45 quilos
- 5 — Quantos aventais posso fazer com 2 peças de morim de 23,40 m cada uma, se cada avental gasta 1,95 m de pano? R. 24 aventais
- 6 — Luzia foi à loja e levou Cr\$ 200,00. Comprou 5,30 m de sêda a Cr\$ 18,60 o m e com o resto comprou 7 peças de renda. Quanto custou cada peça de renda? R. Cr\$ 14,48

- 7 — Um serralheiro empregou 107,50 kg de ferro no fabrico de parafusos e colocou-os em pacotes de 2,50 kg cada um. Quantos pacotes obteve?
R. 43 pacotes
- 8 — Com 157,850 kg de lã uma fábrica fêz acolchoados de 3,850 kg cada um. Quantos acolchoados foram feitos?
R. 41 acolch.
- 9 — Com 487,50 kg de chumbo uma fábrica fêz canos de 6,50 kg cada um. Quantos canos fabricou?
R. 75 canos
- 10 — Com 31,62 l de loção, preparei vidrinhos de 0,62 l de perfume. Quantos vidrinhos obtive?
R. 51 vidrinhos
- 11 — Um parafuso pesa 0,025 kg. Quantos parafusos serão necessários para corresponder ao peso de 7,500 kg?
R. 300

PROBLEMAS PARA A PRÁTICA DE DIVISÃO DECIMAL

- 1 — Se 0,25 m de morim custam Cr\$ 1,50, quanto pagarei por 36,5 m?
R. Cr\$ 219,00
- 2 — Se 42 m de sêda custam Cr\$ 210,00, quanto pagarei por 3,50 m?
R. Cr\$ 17,50
- 3 — Se 3,5 m de feltro custam Cr\$ 105,00, quanto pagarei por 0,47 m?
R. Cr\$ 14,10
- 4 — Se 0,25 m de arame custam Cr\$ 8,00, quantos metros poderei comprar com Cr\$ 960,00?
R. 30 metros
- 5 — Se 0,45 m de veludo custam Cr\$ 45,00, qual o preço de 1,45 m?
R. Cr\$ 145,00
- 6 — Se 0,25 m de flanela custam Cr\$ 9,00, quanto pagarei por 5,60 m?
R. Cr\$ 201,60
- 7 — Se 0,25 m de cetim custam Cr\$ 1,70, quanto pagarei por 8,25 m?
R. Cr\$ 56,10
- 8 — Se 0,25 m de brim custam Cr\$ 9,00, quanto pagarei por 7,14 m?
R. Cr\$ 257,04

MAIS DIFÍCEIS

- 1 — Se 0,45 m de cetim custam Cr\$ 22,50, quanto pagarei por duas peças de 24,39 m cada uma?
R. Cr\$ 2 439,00
- 2 — Se 9,50 m de fita custam Cr\$ 96,90, quanto pagarei por 5 peças de 15,90 m cada uma?
R. Cr\$ 810,90
- 3 — Se 1 l de azeite custa Cr\$ 26,40, quanto pagarei pela quinta parte de 1 barril de 105 l?
R. Cr\$ 554,40
- 4 — Se 4 kg de café custam Cr\$ 256,00, quanto pagarei por 0,250 kg?
R. Cr\$ 16,00
- 5 — Se 3 kg de tomates custam Cr\$ 9,90, quantos quilos poderei comprar com Cr\$ 148,50?
R. 45 quilos
- 6 — Se 0,4 l de azeite custam Cr\$ 32,00, quanto pagarei por 38 latas de 1 l cada uma?
R. Cr\$ 3 040,00
- 7 — Se 0,350 kg de mortadela custam Cr\$ 4,20, quanto pagarei por uma mortadela pesando 2 kg?
R. Cr\$ 24,00



OUTUBRO

MÚLTIPLOS — TABELA PARA O AUXÍLIO
DA LEITURA — REDUÇÕES DE MÚLTIPLOS
À UNIDADE PRINCIPAL — DA UNIDADE
PRINCIPAL A MÚLTIPLOS — PROBLEMAS
PRÁTICOS SÔBRE OS MÚLTIPLOS DO ME-
TRO, LITRO, GRAMA

MÚLTIPLOS

Medidas maiores que o metro:

Decâmetro (dam) que vale 10 metros.
Hectômetro (hm) que vale 100 metros.
Quilômetro (km) que vale 1 000 metros.

Medidas maiores que o litro:

Decalitro (dal) que vale 10 litros.
Hectolitro (hl) que vale 100 litros.
Quilolitro (kl) que vale 1 000 litros.

Medidas maiores que o grama:

Decagrama (dag) que vale 10 gramas.
Hectograma (hg) que vale 100 gramas.
Quilograma (kg) que vale 1 000 gramas.

TABELA PARA O AUXÍLIO DA LEITURA DOS MÚLTIPLOS

km	hm	dam	METRO
kl	hl	dal	LITRO
kg	hg	dag	GRAMA

REDUÇÕES — DE MÚLTIPLOS A UNIDADE PRINCIPAL (multiplicar)

		METRO	
12	dam reduzir a m	R. 12 × 10 =	120 m
15	hm reduzir a m	R. 15 × 100 =	1 500 m
25	km reduzir a m	R. 25 × 1 000 =	25 000 m
4,5	dam reduzir a m	R. 4,5 × 10 =	45 m
11,5	hm reduzir a m	R. 11,5 × 100 =	1 150 m
2,5	km reduzir a m	R. 2,5 × 1 000 =	2 500 m

LITRO

- 250 dal reduzir a l
- 130 hl reduzir a l
- 21 kl reduzir a l
- 6,5 dal reduzir a l
- 16,5 hl reduzir a l
- 9,5 kl reduzir a l

R. 250 × 10 = 2 500 l
 R. 130 × 100 = 13 000 l
 R. 21 × 1 000 = 21 000 l
 R. 6,5 × 10 = 65 l
 R. 16,5 × 100 = 1 650 l
 R. 9,5 × 1 000 = 9 500 l

GRAMA

- 9 dag reduzir a g
- 12 hg reduzir a g
- 8 kg reduzir a g

R. 9 × 10 = 90 g
 R. 12 × 100 = 1 200 g
 R. 8 × 1 000 = 8 000 g

PROBLEMAS

- 1 — Um negociante vendeu 5,02 hl de azeite a Cr\$ 42,30 cada litro. Quanto recebeu? **R. Cr\$ 21 234,60**
- 2 — Vendi 3,02 hl de azeite por Cr\$ 15 678,00. Por quanto havia comprado todo o azeite, se ganhei Cr\$ 11,30 em cada litro? **R. Cr\$ 12 265,40**
- 3 — Ganhei um barril com 18,2 dal de vinho. Dei 94 litros. Quantos litros restaram? **R. 88 litros**
- 4 — Vendendo 6,4 hl de azeite a Cr\$ 80,00 cada litro, quanto receberei? **R. Cr\$ 51 200,00**
- 5 — Em um reservatório há 37,5 dal de água. Quantas latas serão precisas para o esvaziar, sabendo-se que cada uma transporta 5 litros? **R. 75 latas**
- 6 — Quanto pagarei por um quilo de ouro, a Cr\$ 45,00 cada grama? **R. Cr\$ 45 000,00**
- 7 — Quanto valem 3 quilos de certo medicamento em pó, a razão de Cr\$ 2,40 cada grama? **R. Cr\$ 7 200,00**
- 8 — Um rôlo de arame com 3,5 dam foi vendido por Cr\$ 1 470,00. Quanto se pagou por metro? **R. Cr\$ 42,00**

- 9 — Uma corda medindo 73,2 dam foi cortada em pedaços de 12 metros. Quantos pedaços se obteve? **R. 61 pedaços**
- 10 — O velocímetro de meu carro marcou 19,200 km numa primeira viagem e 3,400 numa segunda. Quantos metros percorreu? **R. 22 600 m**

REDUÇÕES — DA UNIDADE PRINCIPAL Á MÚLTIPLOS (dividir)

METRO

450 m reduzir á dam **R. 450 ÷ 10 = 45,0 dam**
 121 m reduzir á hm **R. 121 ÷ 100 = 1,21 hm**
 7 500 m reduzir á km **R. 7 500 ÷ 1 000 = 7,500 km**

LITRO

15 l reduzir á dal **R. 15 ÷ 10 = 1,5 dal**
 245 l reduzir á hl **R. 245 ÷ 100 = 2,45 hl**
 8 500 l reduzir á kl **R. 8 500 ÷ 1 000 = 8,500 kl**

GRAMA

800 g reduzir á dag **R. 800 ÷ 10 = 80,0 dag**
 500 g reduzir á hg **R. 500 ÷ 100 = 5,00 hg**
 600 g reduzir á kg **R. 600 ÷ 1 000 = 0,600 kg**

PROBLEMAS

- 1 — Um homem percorreu 4 800 metros de uma estrada em um dia. Quantos quilômetros percorreu? **R. 4,800 km**
- 2 — Quantos dal há num reservatório que contém 797 litros de água? **R. 79,7 dal**
- 3 — Em 42 litros de azeite, quantos dal há? **R. 4,2 dal**
- 4 — Em 1 000 g de ouro, quantos quilos há? **R. 1 quilo**

DECAMETRO — HECTÔMETRO — QUILOMETRO
DECALITRO — HECTOLITRO

- 1 — Um menino comprou 4 dam de barbante de Cr\$ 1,20 o metro. Pagou com uma nota de Cr\$ 100,00. Quanto recebeu de trôco? **R. Cr\$ 52,00**
- 2 — Mário comprou 2 dam de corda de Cr\$ 12,00 o metro e 16 dam de arame de Cr\$ 0,80 o metro. Quanto gastou? **R. Cr\$ 368,00**
- 3 — Quantos litros de azeite posso comprar com Cr\$ 2 625,00 se o hectolitro custa Cr\$ 3 500,00? **R. 75 litros**
- 4 — Um engenheiro construiu uma estrada que tinha 16 km, 7 hm e 6 dam. Calcular o comprimento dessa estrada em metros. **R. 16 760 m**
- 5 — Um operário deve medir uma avenida de 2 km, 6 hm e 5 dam. Já mediu 1 quilômetro e meio. Calcular em metros a parte restante. **R. 1 150 m**
- 6 — De uma peça de barbante medindo 5 dam, tirando 23,20 m. Quantos metros ficaram? **R. 26,80 m**
- 7 — De um barril que tinha 49,5 l de azeite, vendi 2 dal e 4 l. Quantos litros ficaram? **R. 25,5 litros**
- 8 — Um negociante comprou um barril de azeite por Cr\$ 1 200,00, e vendeu cada litro a Cr\$ 35,00. Qual o seu lucro sabendo-se que o barril tinha 8 dal? **R. Cr\$ 1 600,00**
- 9 — De 1 dal de azeite tirei 4,2 l para vender o restante a Cr\$ 22,60 o litro. Quanto recebi? **R. Cr\$ 131,08**
- 10 — Guiei meu carro viajando por dia 12 km. Quantos metros guiei si levei 3 dias percorrendo êsses quilômetros? **R. 36 000 m**
- 11 — De 8 dam de arame tirei 16,20 m para fazer uma cerca. Ao finalizar o serviço precisei mais 2,50 m. Quantos metros restaram? **R. 61,30 m**

- 12 — Com Cr\$ 500,00 comprei 2 dal de álcool a Cr\$ 16,00 o litro. Quanto recebi de trôco? **R. Cr\$ 180,00**
- 13 — De uma lata de óleo tirei 6,2 l e depois tirei 2 dal. Quantos litros restaram sabendo-se que havia 6 hl na lata? **R. 573,8 litros**
- 14 — 8 dam, 9 hm e 6 km, quantos metros são? **R. 6 980 m**
- 15 — De uma estrada de 8 km já percorri 3 km e meio. Quantos metros tenho ainda a percorrer? **R. 4 500 m**
- 16 — Tendo que enrolar 49 dam de corda, um empregado só enrolou 23 d a m. Ganhando Cr\$ 12,50 por dam de corda enrolada, quanto irá receber? **R. Cr\$ 287,50**
- 17 — Dos 116 hl de óleo que um comerciante tem para vender, já vendeu 28 hl a Cr\$ 265,00 cada hl. Quanto recebeu? **R. Cr\$ 7 420,00**
- 18 — Levando 3 dias percorrendo 8 km por dia, quanto falta a certo ciclista para percorrer 68 km? **R. 44 km**

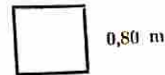


NOVEMBRO E DEZEMBRO

PERÍMETRO — PROBLEMAS SÔBRE PERÍ-
METRO DO QUADRADO, RETÂNGULO,
TRIÂNGULO — TENDO O PERÍMETRO,
ACHAR AS MEDIDAS DOS LADOS — PRO-
BLEMAS PARA RECORDAÇÃO

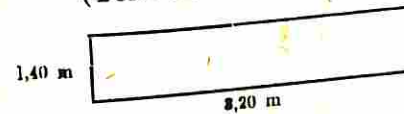
PERÍMETRO
É A SOMA DOS LADOS

Achar o perímetro desta figura quadrada.
(Tem os 4 lados iguais).



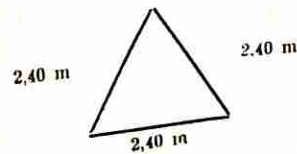
R. 3,2 m

Achar o perímetro desta figura retangular.
(Tem os lados iguais e paralelos, dois a dois).



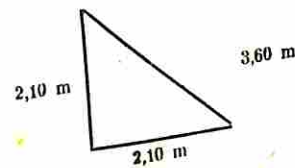
R. 9,20 m

Achar o perímetro deste triângulo equilátero.
(Tem os três lados iguais).



R. 7,20 m

Achar o perímetro deste triângulo isósceles.
(Tem dois lados iguais e um desigual).



R. 7,80 m

Achar o perímetro deste triângulo escaleno.
(Tem os três lados desiguais).

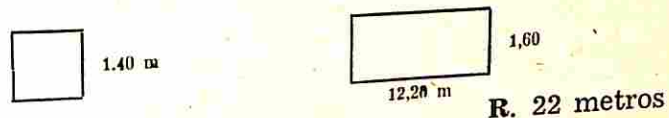


R. 10,20 m

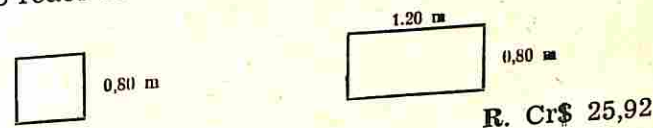
PROBLEMAS SÔBRE PERÍMETRO

- 1 — Achar o perímetro de um retângulo que tem 2,40 m de comprimento e 3,60 m de largura **R. 12 metros**
- 2 — Quantos metros de renda gastarei para pregar ao redor de uma almofada quadrada de 0,35 m de lado? **R. 1,40 metros**
- 3 — Quero pregar renda ao redor de uma toalha quadrada de 1,20 m de lado. Quanto gastarei, se o metro de renda custa Cr\$ 2,30? **R. Cr\$ 11,04**
- 4 — Quero pintar o rodapé de uma sala retangular que mede 14,30 m de comprimento por 9,12 m de largura. Quanto gastarei se o pintor cobra Cr\$ 8,80 por metro? **R. Cr\$ 412,19**
- 5 — Quantos metros de arame serão precisos para cercar um campo retangular de 2,48 m de comprimento por 1,95 m de largura e qual o seu preço, se o metro custa Cr\$ 12,60 e vou colocar 4 voltas? **R. Cr\$ 446,54**
- 6 — José quer colocar, num quadro, o retrato de D. Pedro. Quanto gastará se a estampa mede 0,60 m de comprimento, o preço da moldura é de Cr\$ 6,00 o metro e o vidro custa Cr\$ 12,00? **R. Cr\$ 26,40**
- 7 — Para cercar um terreno quadrado que mede 12,5 m de lado, quanto gastarei se o metro de cerca custa Cr\$ 96,20? **R. Cr\$ 4 810,00**
- 8 — Comprei arame para cercar um terreno cujo perímetro é de 36 dam, a razão de Cr\$ 5,00 o metro. Quanto paguei? **R. Cr\$ 1 800,00**
- 9 — Tenho 3 rôlos de arame; o primeiro tem 12,5 m, o segundo 50 m e o terceiro 0,35 m. Juntei os três para cercar um terreno quadrado de 8,23 m de largura. Quantos metros sobraram? **R. 29,93 metros**
- 10 — O perímetro de um terreno quadrado é de 128 m. Quero cercar só três lados desse terreno. Quanto gastarei a razão de Cr\$ 3,20 o metro de cerca? **R. Cr\$ 307,20**

- 11 — Achar a diferença nos perímetros destas duas figuras:

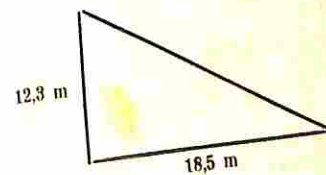
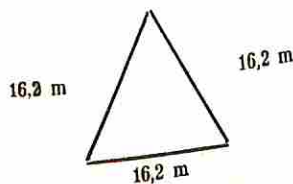


- 12 — Quanto gastarei para colocar renda de Cr\$ 3,60 ao redor destas duas almofadas?



PERÍMETRO DO TRIANGULO

- 1 — Um proprietário quer cercar um jardim triangular que tem 14 m, 11,5 m e 7,25 m. Quanto gastará para fechá-lo, a Cr\$ 26,00 por metro? **R. Cr\$ 851,50**
- 2 — Um jardim tem a forma de um triângulo isóceles, com 3,80 m de um lado e 5,20 m nos outros dois. Quantos metros de grade serão gastos para o perímetro desse jardim? **R. 14,20 metros**
- 3 — Quantos metros de arame serão gastos para cercar um terreno de forma triangular, com 12,5 m de lado e empregando 6 ordens de arame? **R. 225 metros**
- 4 — Quantos metros há a mais no perímetro de um terreno quadrado de 36,5 m de lado e um triângulo de 42 m de lado? **R. 20 metros**
- 5 — A Cr\$ 16,00 o metro de cerca, qual a diferença de preço para cercar estes dois terrenos que possuo? **R. Cr\$ 102,40**



TENDO O PERÍMETRO, ACHAR A MEDIDA DOS LADOS

- 1 — O perímetro de uma toalha quadrada é de 18,40 m. Tendo que aplicar renda de Cr\$ 12,00, o metro, em 3 lados, quanto gastarei? **R. Cr\$ 165,60**
- 2 — Um triângulo isóceles tem 10,21 m de perímetro. O lado desigual mede 2,12 m. Qual a medida dos lados iguais? **R. 8,09 m**
- 3 — Quais as medidas dos lados de um quadrado cujo perímetro é de 14 metros? **R. 3,5 m**
- 4 — Um triângulo isóceles mede 10,72 m. O lado desigual tem 2,10 m. Quais as medidas de cada um dos lados iguais? **R. 4,31 m**
- 5 — O perímetro de um jardim de forma quadrada é de 3 dam. Quanto gastarei para cercar 3 lados, com grade de Cr\$ 12,60 o metro? **R. Cr\$ 283,50**
- 6 — O perímetro de um terreno retangular é de 39,20 m. Quantos metros de muro serão precisos para cercá-lo, se vou colocar uma porteira de 2,10 m? **R. 37,10 m**
- 7 — Um terreno tem de perímetro 4 dam. Quantos metros de muro gastarei para cercá-lo, se vou colocar 2 porteiros de 1,80 m cada uma? **R. 36,40 m**
- 8 — Quantos metros há a mais entre os rodapés de duas salas, sendo o perímetro da primeira de 3 dam, e o da segunda 26,40 m? **R. 3,60 m**

RECORDAÇÃO GERAL

PROBLEMAS SOBRE SOMA E SUBTRAÇÃO

- 1 — Maria tinha 2,5 m de veludo, ganhou mais 1 metro e fez um vestido. Tendo sobrado 0,25 m de veludo, quantos metros gastou? **R. 3,25 metros**

- 2 — Um operário trabalhou 18,5 dias, depois mais 4 dias e por último 3,5 dias. Quantos dias faltam para completar um mês de serviço? **R. 4 dias**
- 3 — Uma menina tinha 12,51 l de vinho e ganhou mais 0,350 l de licor. Misturou tudo e deu 0,25 litros dessa mistura. Quantos litros restaram? **R. 12,610 litros**
- 4 — Juntei dois barris de vinho; um tinha 3 dal e o outro 4 l. Quantos litros faltam para completar os 85 l que preciso? **R. 51 litros**

SÓBRE SOMA E MULTIPLICAÇÃO

- 1 — Um pedreiro trabalhou 12,5 dias e seu filho 9,28 dias. Quanto receberam os dois juntos se o pai ganhava Cr\$ 120,00 por dia e o filho Cr\$ 80,00? **R. Cr\$ 2 242,40**
- 2 — Comprei 2 peças de fita de 15,25 m cada uma, a Cr\$ 6,50 cada metro. Vendi-as com o lucro de Cr\$ 50,00. Quanto recebi? **R. Cr\$ 248,25**
- 3 — Em quanto ficará a construção de uma estrada que tem 4 km, 5 hm e 6 m, se o metro fica em Cr\$ 200,00? **R. Cr\$ 901 200,00**

SÓBRE SOMA E DIVISÃO

- 1 — Maria ganha Cr\$ 36 000,00 por ano e mais a gratificação de Cr\$ 12 000,00. Quanto recebe por mês? **R. Cr\$ 4 000,00**
- 2 — De duas peças de renda, uma de 6,60 m e outra de 5 m, quantos pedaços de 0,40 m obterei? **R. 29 pedaços**
- 3 — Maria ganhou 1 centena de balas, Olga 2 dúzias e Célia 1 milhar. Juntaram tudo e distribuíram em 4 pacotes. Quantas balas levou cada pacote? **R. 281 balas**

SÓBRE MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

- 1 — Vendi 1/6 de uma peça de fazenda de 36 m. Quanto vale a fazenda vendida se o preço por metro é de Cr\$ 8,50? **R. Cr\$ 51,00**

- 2 — Se 4,5 kg de pinhão valem Cr\$ 14,50, por quanto se compram 2 arrôbas? R. Cr\$ 96,60
- 3 — Quem ganha Cr\$ 24 840,00 por ano, quanto ganha em 3 meses? R. Cr\$ 6 210,00

DUAS DIVISÕES

- X 1 — Custando 1,25 m de renda Cr\$ 4,50, quantos metros poderei comprar com Cr\$ 93,60? R. 26 metros
- 2 — Com Cr\$ 450,00 quantos litros de vinho poderei comprar se 1 dal custa Cr\$ 100,00? R. 45 litros
- X 3 — Se 0,25 l de azeite custam Cr\$ 7,50, quantos litros poderei comprar com Cr\$ 90,00? R. 3 litros

SUBTRAÇÃO E DIVISÃO

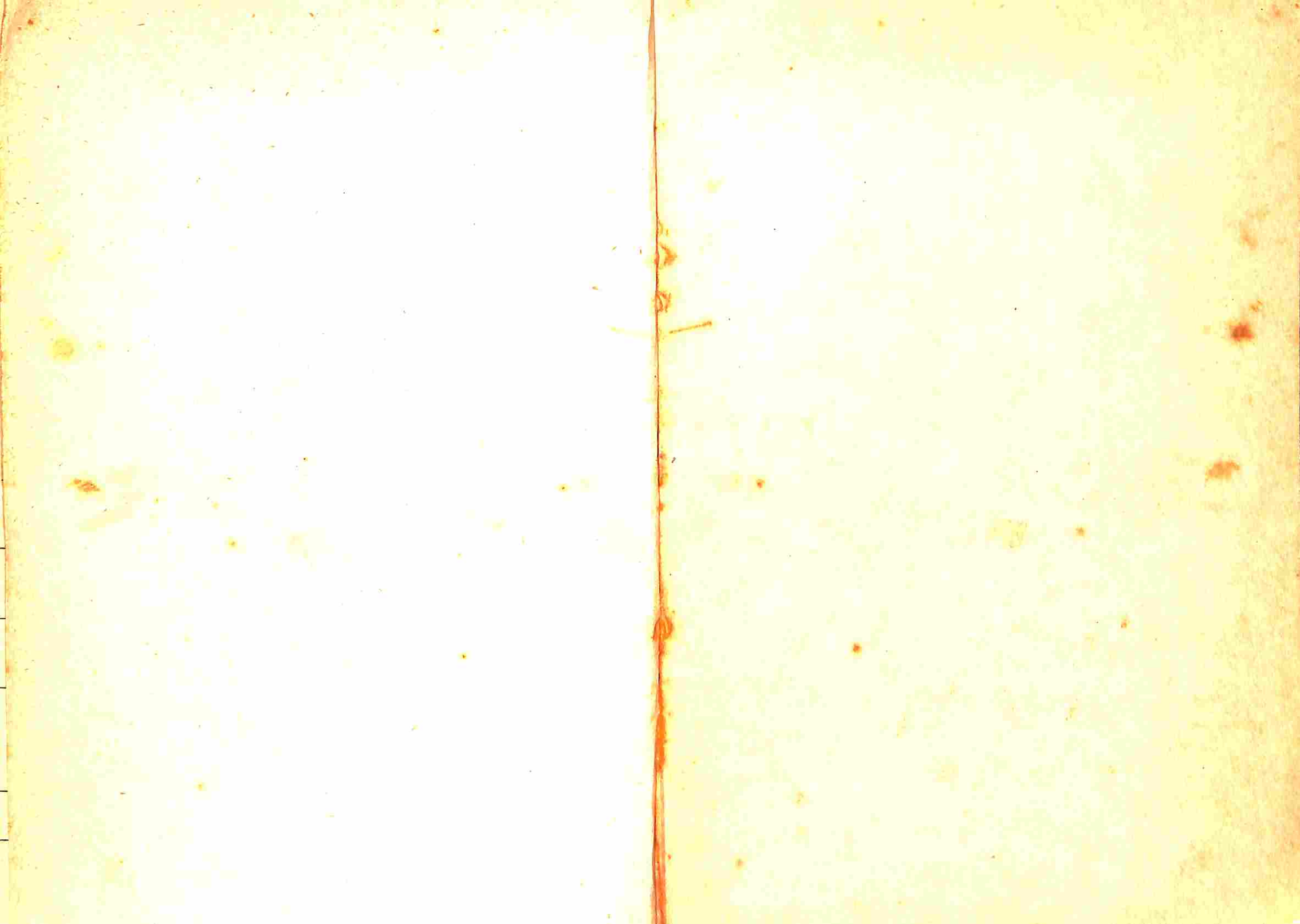
- 1 — Quem ganha Cr\$ 360,00 e gasta $\frac{1}{6}$, quanto economiza? R. 300,00
- 2 — Alberto foi à loja com Cr\$ 500,00. Gastou Cr\$ 260,00 e com o resto comprou lápis de Cr\$ 6,00. Quantos lápis comprou? R. 40 lápis
- 3 — Uma senhora tirou 8,30 m de organdi de uma peça de 24,40 m e com o resto fez lenços de 0,35 m. Quantos lenços obteve? R. 46 lenços
- 4 — Uma operária precisa bordar 15 m de barra, e já aprontou $\frac{2}{3}$. Quantos metros ainda faltam? R. 5 metros
- X 5 — Oscar tem Cr\$ 960,00 e Paulo tem $\frac{1}{5}$ da quantia de Oscar. Quanto Oscar tem mais que Paulo? R. Cr\$ 768,00

FRAÇÕES

- 1 — Os $\frac{4}{5}$ de Cr\$ 212,70 é o preço de um livro. Quanto pagarei por uma dezena? R. Cr\$ 1 701,60
- X 2 — Com Cr\$ 500,00 comprei 2,40 m de sêda de Cr\$ 90,00 o metro. $\frac{2}{4}$ do resto dessa compra, dei-o á um pobre. Quanto recebeu êle? R. Cr\$ 142,00

- 3 — Comprei os $\frac{4}{5}$ de uma barrica de alcool que contem 6 hl, 8 dal e 25 litros. Quantos litros comprei? R. 564 litros
- 4 — De um barril que continha 2 hl, 6 dal e 24 litros de vinagre, tirei $\frac{3}{4}$ para vender a Cr\$ 8,20 cada litro. Quanto apurei? R. Cr\$ 1 746,60
- 5 — Se um litro de óleo custa Cr\$ 38,40, quanto pagarei por $\frac{2}{5}$ de um barril que contém 20 dal? R. Cr\$ 3 072,00
- 6 X — De um barril contendo 3 hl e meio, 5 dal e meio e 18 litros de álcool, tirei $\frac{1}{10}$ para vender a Cr\$ 12,00 o litro. Quanto apurei? R. Cr\$ 507,60
- 7 — Os $\frac{2}{3}$ de Cr\$ 1 086,00 é o preço de uma bolsa. Quanto pagarei por uma dúzia e meia? R. Cr\$ 13 032,00
- X 8 — Os $\frac{2}{5}$ de Cr\$ 298,50 é o preço de um metro de sêda. Quanto pagarei por 3,40 m? R. Cr\$ 405,96





Compôsto e Impresso na
EMPRESA GRÁFICA EDITORA GUIA FISCAL
JOSÉ ORTIZ JUNIOR
RUA DA GLÓRIA, 653 — SÃO PAULO

Nº 3152

Cr\$ 35.00

ENDEREÇO DA AUTORA:

Rua Tanabi, 20 — Apt.º 8 — 4.º andar
Telefones: 51-4287 e 62-1842
— SÃO PAULO —