



ARITHMETICA ELEMENTAR

POB
G. A. BÜCHLER
LIVRO I



1
a

2 a 304

Handwritten signature

AGLON BORGES DOS REIS

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

SOLON BORGES DOS REIS

ARITHMETICA ELEMENTAR

PELO

PROF. G. A. BÜCHLER

LIVRO I

PARA O ENSINO PRIMARIO,
DE ACCORDO COM OS PROGRAMMAS OFFICIAES

OBRA OFFICIALMENTE APROVADA E ADOPTADA
NAS ESCOLAS PUBLICAS NOS ESTADOS DE S. PAULO, PARANA E CEARA,
E EM MUITOS COLLEGIOS PARTICULARES

2.^a EDIÇÃO



EDITORA-PROPRIETARIA,
COMP. MELHORAMENTOS DE S. PAULO
(Weiszflog Imãos Incorporado)
S. PAULO — CAVEIRAS — RIO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

REPUBLICA ARGENTINA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO DE ESTUDIOS EDUCACIONAIS

mln = 5850

CLASSIFICACION	TOMO
514.1	
B934v	
v. 1	8648
DATA	RUBRICA
21/10/68	Artes

BOLON BORGES DOS REIS

PREFACIO DA 1.ª EDICAO

A observação e a base abso-
luta de todo o conhecimento,
PESTALLOZZI.

Enquanto o ensino da leitura, da geographia e de outras materias tem feito os mais promissores progressos, o da arithmetica continúa na mais lamentavel desorientação.

Foram publicados alguns compendios que procuram tornar esse ensino menos arido, reduzindo, o quanto possivel, o numero de regras e definições. Mas todos esses ensaios não vingaram o resultado desejado.

A nosso ver, o grande erro consiste em os autores se afeerem demasiado á letra dos programas de ensino, sem levar em conta o grau de desenvolvimento intellectual dos alumnos. É devido a este erro que o ensino de arithmetica degenerou em simples transmissão mechanica e mnemonica dos factos desta sciencia, e que o discipulo estuda a materia sem interesse, e, as mais das vezes, sem proveito algum.

Qual o compendio de arithmetica que amense á criança a transição da vida familiar para a vida escolar; que aproveite e desenvolva os seus conhecimentos pré-escolares; que, partindo do mundo das cousas, a conduza ao mundo dos numeros; que, seguindo o curso natural da acquisição das idéas, ao mesmo tempo instrua e eduque?!

«As verdadeiras idéas de numero, como as de forma e cor, pertencem aos factos cuja concepção devemos principalmente ao sentido da vista. O bom exito do ensino elementar, neste assumpto, depende da exhibição real dos objectos. Não ha theoria de numeros, nem decorar e reproduzir regras abstractas, que infundam jámais á puericia idéas justas do numero, e a preparem por meio de bases seguras para o conhecimento pratico da arithmetica.

* Erro trivial é, no ensinar a arithmetica, esse modo abstracto, por que usam expor-a; e dahi vem que a mór parte dos alumnos raro, cogitam de achar nos actos quotidianos da vida applicações do que apren-

deram, ou fazer na experiencia de portas da escola a fórta adaptacão pratica do que a escola lhes ensina.»(*)

E, reconhecendo e sentindo a anomalia que entrava o bom ensino de materia tão importante, que afortunados elaborar o presente livrinho, aproveitando, de um lado, os preceitos de abalizados pedagogos, e, por outro, os ensinamentos que colhemos durante um longo tirocinio no magisterio.

Sem mais nada, vejamos o primeiro dia de escola, que assim, melhor se verá qual a norma que nos serviu de directriz.

A criança ve-se, de repente, transportada d'ôr lar todo carriante para uma sala de collegio, onde tudo trespassa a fria severidade.

Os olhos timidamente fitos no professor, ella procura agitar-se aos inaccostumados bancos. Emquanto, lá fora, um sol esplendente feiticeiramente fala da aurea liberdade juvenil, o professor aqui desvenda um mundo ignoto, procurando iniciar as crianças nos mysterios da arithmetica. O professor discorre, começa a dizer os numeros, e uma ou outra palavra sua evoca-lhes, às crianças, algum facto, alguma lembrança da sua vida quotidiana, que lhes empolga o espirito e desvia a atençaõ das explicações do mestre.

Estê, com estudada affabilidade, delicadamente, avverte que, nas aulas, as crianças não devem distrahir-se. Os pequennos obedecem de prompto, mas, já depois, por força do seu natural, se distraem mais uma e mais outra vez. O professor insiste na observancia dos preceitos da disciplina escolar, com palavras amaveis; depois, azedando-se um pouco, profere uma censura vejada. As reincidencias, porém, se repetem, a bilis extravasa, e o mestre começa a repreender com palavras rispidas; e, assim, se vai gerando uma certa tensão entre professor e alumno. E aqui, precisamente, que interfere o nosso ponto de vista.

O defeito não está nas crianças, que são o que não podem deixar de ser: o producto natural de sua indole e do meio em que vivem. O defeito está, sem divida nenhuma, nos methodos adoptados.

«Natura non facit saltus», e a criança não pôde, de chofre, passar da vida pre-escolar para a vida escolar: é condiçãõ primordial estabelecer uma phase de transiçãõ entre uma e outra.

Neste livro, como se vai ver, propuzemo-nos nortear a aprendizagem da arithmetica pelos principios acima invocados.

Tendo sempre em vista que o espirito infantil só é capaz de noções concretas pela intuiçãõ directa, procurámos associar sempre as abstrações arithmeticas às cousas ambieas. E, não só isso: alliamos a arithmetica às cousas que constituem objecto da estriccta esphera dos

(*) «Lições de Coisas» por N. A. Calkins, obra vertida do Ingêz pelo Conselheiro Ruy Barbosa, 1896.

conhecimentos oriundos da experiencia infantil, escolhendo, deliberadamente, aquellas que, ou pelo caracter de diurnalidade, ou pelo interesse que despertam, mais preoccupam o espirito da criança.

Mas, como as cousas em si não bastam para captar a atençaõ dos alumnos, entendemos de bom alvitre dosar as lições sob a forma de contos, instructivos e educativos ao mesmo tempo; contos estes que — devidamente interpretados pelo professor na linguagem dos discipulos — em escata ascendente, vão, gradualmente, abrindo aos alumnos perspectivas de novos phenomenos arithmeticos.

Dar-nos-emos por compensado do nosso esforço, se com a publicação deste livrinho, algo pudermos contribuir para a reforma, mais que outras urgente, do ensino de arithmetica.

O AUTOR.

PREFACIO DA 2.ª EDIÇÃO

Esgotou-se, mais depressa que eu ousasse esperar, a primeira edição de cinco milheiros. Os elogios têm sido taes e tantos que a modesta me proíbe publical-os.

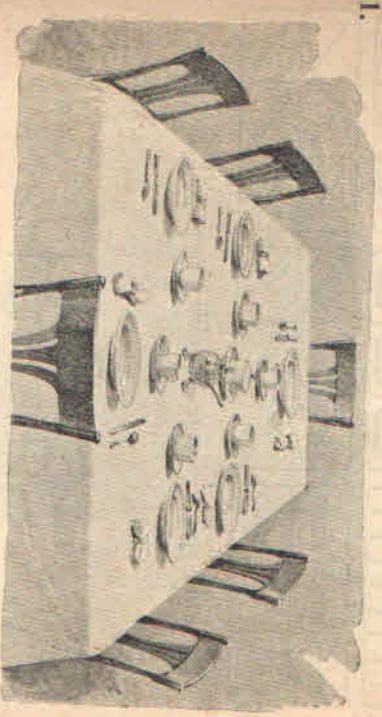
Nesta nova edição fiz varias modificações suggeridas por professores de renome. Eu seria ingrato se, entre elles, não citasse o *Prof. Heribaldo Costa* — Fortaleza — que, em um estudo (*) sobre a minha «*Arithmetica Elementar*» deu um bello exemplo de como o desejo de ser comprehendido encontra, onde quer que seja, espiritos desejosos de comprehender. E, foi além. Escreveu uma introdução philosophica sobre o estudo da mathematica que merece meditada por qualquer lente da materia.

O AUTOR.

(*) Publicando na «*Revista Nacional*», 1928, n.º 10, pag. 657.

5 mil ??

I. O café



1.

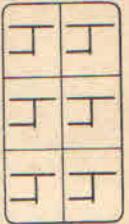
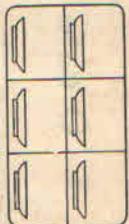
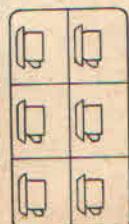
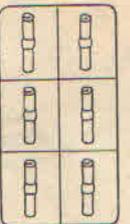
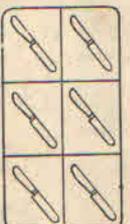
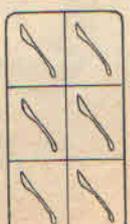
O pai a mãe Amelia Octavio Luiza Victor

H	H	H	H	H	H

2.

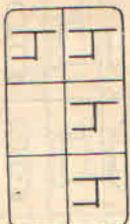
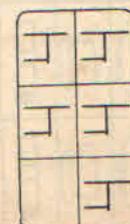
Para papai: 1 cadeira, 1 prato, 1 chicara, 1 guarda-
napo, 1 faca e 1 colher. Para mamãe? Para Amelia? etc.

3.

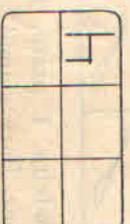
H	H	H			
H	H	H			

Para quem é esta cadeira? a outra? etc.

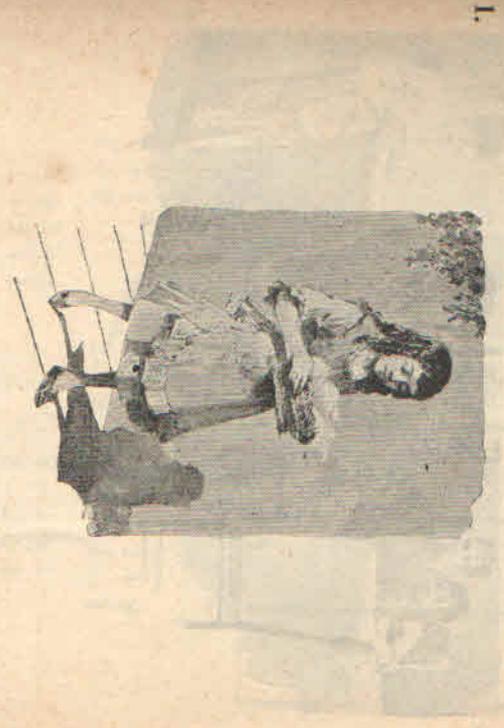


H	H		
H	H		

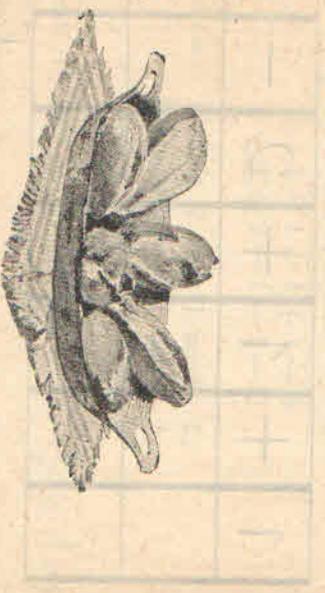
Quem
póde
sentar
nestas
cadeiras?

H	H		
---	---	---	---

II. A compra dos pães

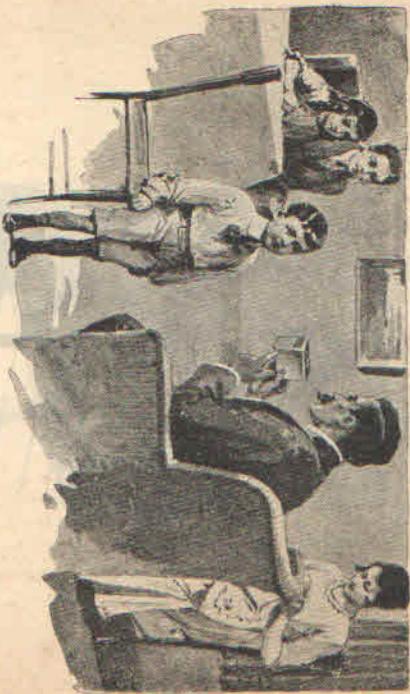


Quem contou os pães?
Quem vai contar também?



Conte estes pães!

III. A economia



1.

2.

Minhas Economias

1	+	1	+	2	-	1

Escreva os números

Luiza

3. Economias de Victor

2	+	1	-	1	+	2

4. Ler e copiar:

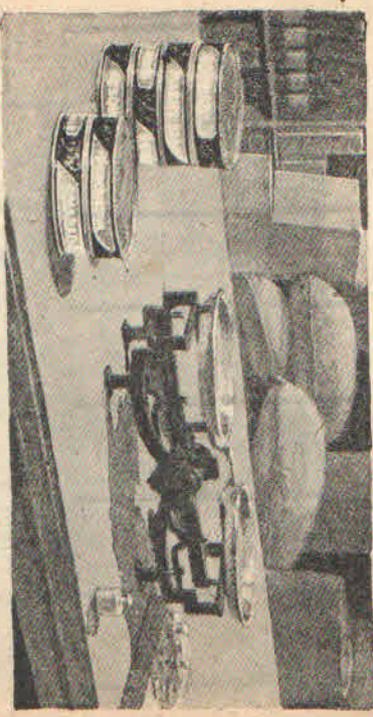
$1+1$ $2-1$ $2+2$
 $1+2$ $2-2$ $1-1$
 $1+1+1$ $2-1+1$
 $1+2+1$ $2-2+1$
 $1+1+2$ $1+1-1$

Calcular as economias pelas notas seguintes:

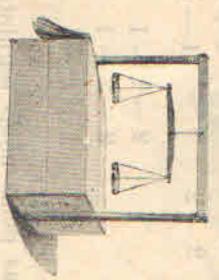
$2-1-1+1+1-2$
 $1+1+2-1-1-2$
 Escrever: 1 mais 2 mais 1 menos 1;
 2 menos 1 mais 1 menos 2;
 1 mais 1 mais 1 menos 2.

5. Quem não conserva o que tem, a pedir vem.

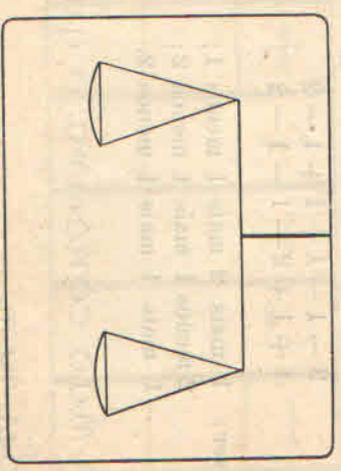
IV. A igualdade



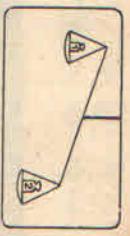
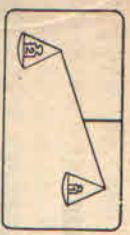
A balança do sr. Motta



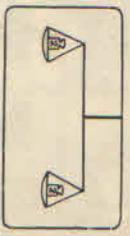
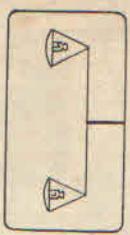
Para fazer na escola



Para desenhar



De que lado desce o prato?



Por que é que nenhum prato desce?

- 5.
- $\frac{2}{2}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{2}{2}$
 - 2 é mais que 1 1 é menos que 2 2 é igual a 2

==== Que significa isto?

6. Para ler e copiar.

		1	=	1		
		2	=	2		
1	+	1	=	1	+	1

Experimentar com a balança.

V. Na rua



O lado esquerdo

O lado direito

1.

Quantos braços você tem? Quantas mãos?
 Quantos olhos? Quantas orelhas?
 Quantas faces? Quantas pernas?
 Quantos pés? Quantas botinas?
 Que é um par de botinas?



2. O que é um casal de coelhos, um par de meias, um par de botinas, uma parrelha de cavallos, uma junta de bois, uma caixa de kerozene?

Por que é que o seu paletó tem 2 mangas?

Para que a sopleira tem 2 azas? o balão 2 alças?

Quantos grãos ha no fruto do cafezeiro?

Quantas côres tem a bandeira brasileira?

3. Que animaes têm 2 azas? 2 pés? 2 chifres?



4. O João e o Chico Silveira são irmãos. Cada um dos dois irmãos tem uma irmã.

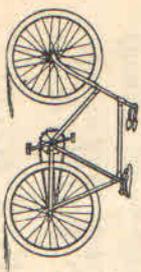
Quantas filhas tem o sr. Silveira? (*)

Dois olhos, duas orelhas,
 Dó a boca não tem par!
 Quem diger que é mais prudente
 Ven e ouvir que falar

(*) Uma só.

5.

2	=	1	+	1
---	---	---	---	---



6.

2 são 1 á esquerda, mais 1 á direita.
 2 são 1 em baixo, mais 1 em cima.
 2 são 1 na frente, mais 1 atraz.

15

VI. O leite

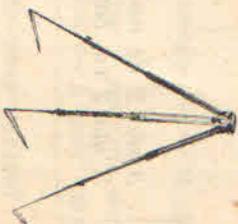
1.



3 garrafas, 2 na mão esquerda, 1 na mão direita



O trevo ou trifolio tem 3 folhas, 1 folha para cima e 2 folhas para baixo.

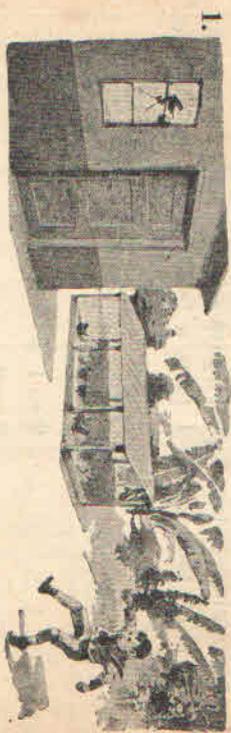


O tripé tem 3 pés, 1 pé para a frente e 2 pés para traz.



O tricyclo tem 3 rodas, 2 atraz e 1 na frente.

VII. A bola



$3 - 1 = 2$



$2 - 2 = 0$
 $0 + 2 = 2$



$2 - 1 = 1$
 $1 + 1 = 2$



$3 - 1 = 2$
 $2 + 1 = 3$

3. Problemas:

1) $3 - 0 =$	2) $2 + 1 =$	3) $1 + 1 =$
$3 + 0 =$	$2 - 1 =$	$3 - 1 =$
$3 - 2 =$	$2 - 0 =$	$1 + 2 =$
$3 - 1 =$	$2 + 0 =$	$3 - 2 =$
$3 - 3 =$	$2 - 2 =$	$1 - 1 =$

1) $0 + 3 =$	2) $1 + 1 =$	3) $2 = 1 +$
$2 - 1 =$	$1 - 1 =$	$3 = 2 +$
$2 + 1 =$	$2 + 1 =$	$3 = 1 +$
$0 + 2 =$	$2 - 1 =$	$2 = 2 +$
$1 + 0 =$	$3 - 1 =$	$3 = 3 +$

1) $3 - 2 - 1 =$	2) $3 - 1 + 1 =$	3) $3 - 1 - 1 - 1 =$
$3 - 1 - 1 =$	$3 - 2 + 2 =$	$3 - 2 - 1 + 2 =$
$3 - 1 - 2 =$	$3 - 3 + 2 =$	$3 - 1 - 2 + 1 =$

4. Exercícios de memória. Quantas janellas tem o quarto onde dorme? para onde dão? Quantas janellas ha na frente da casa onde mora? Quantas entradas tem a casa? Diga os nomes dos seus irmãos! Quantos livros você tem? Para que servem? Quantos relógios vocês têm em casa? onde?, etc.

VIII. Um e dois são tres

Um joven estudante fôra passar as férias em companhia de seus pais. Uma ocasião, na ceia, foram servidos dois pombos assados. O nosso estudante, querendo mostrar quanto estava adiantado, volta-se para o pai e diz-lhe: — Meu pai, quer vêr como sei provar que estes dois pombos são tres?

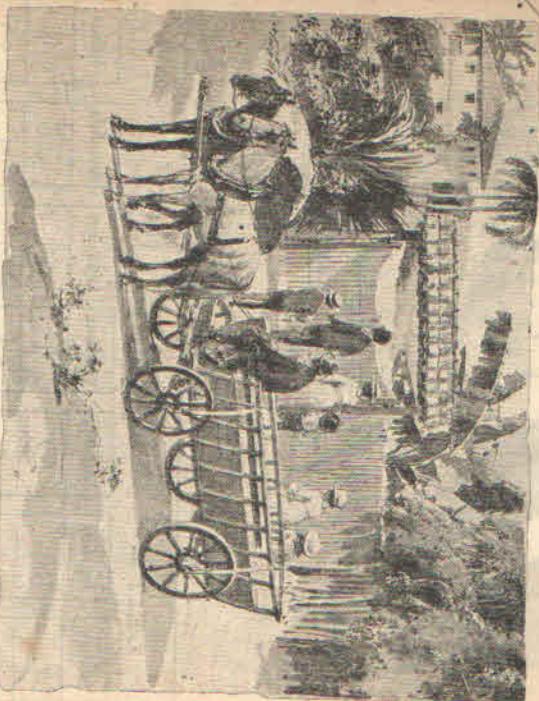
— Sim, meu filho? pois prove-o, respondem o pai.

E o rapaz começou assim: — Este pombo é um, aquelle é dois: ora um e dois são tres, logo um pombo e dois pombos são tres pombos.

— Perfeitamente! Você provou-o muito bem, tornou o pai, e por conseguinte sua mãe comerá o primeiro pombo, eu comerei o segundo e você ficará com o terceiro.



IX. A carroça



2.



Quantas rodas na frente; quantas atrás?



Quantos pés à esquerda; quantos à direita?



Quantos dedos? Quantos para a frente?
Quantos para traz?

LEITE				Maz: <i>Arvil</i>			
Domingo	Seg.-feira	Tercs-feira	quar.-feira	quin.-feira	Sexta-feira	Sabbado	
3	1	2	1	1	2	1	
3	2	1	2	1	1	2	
4	1	2		2	0	1	

4	=	2	+	2
---	---	---	---	---

3. Para escrever:

- 4 dedos são 2 para a frente, mais 2 para traz.
- 4 dedos são 3 para a frente, mais 1 para traz.
- 4 kilos são 2 kilos mais 2 kilos.
- 4 garrafas são 3 garrafas mais 1 garrafa.
- 4 garrafas são 2 garrafas mais 2 garrafas.

4.

4 são 2 de um lado, mais 2 do outro lado.
4 são 3 em baixo, mais 1 em cima.

5. Problemas:

- 1) $4 = 3 +$ 2) $4 - 1 =$ 3) $3 + 1 =$
 $4 = 2 +$ $4 - 3 =$ $2 + 2 =$
 $4 = 4 +$ $4 - 2 =$ $4 + 0 =$
 $4 = 1 +$ $4 - 4 =$ $1 + 3 =$
- 2) $3 = 2 +$ 2) $3 - 2 =$ 3) $3 - 1 =$
 $2 = 1 +$ $4 - 3 =$ $4 - 1 =$
 $3 = 1 +$ $2 - 1 =$ $2 - 2 =$
 $4 = 3 +$ $4 - 2 =$ $4 - 4 =$
- 3) $3 = 1 +$ 2) $2 + 2 =$ 3) $2 + 1 =$
 $4 = 1 +$ $3 + 1 =$ $3 + 1 =$
 $2 = 1 +$ $0 + 4 =$ $1 + 1 =$
 $1 = 1 +$ $1 + 3 =$ $2 + 2 =$

Como se chamam os filhos do sr. Motta? Quantos filhos são?

6. Vá perguntar ao sr. F. (negociante) si tem pesos de 3 kilos e de 4 kilos, N.º! Eu posso adiantar que não tem. Como você pensa que o sr. F. forma o peso de 3 kilos na balança? 4 kilos?

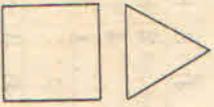


Como você paga 3 tostões, 4 tostões, 3 mil réis, 3 vintens, 4 vintens? Quem sabe collocar 4 tostões de maneira que logo se veja que são 4, sem contar?

Se eu mando trocar uma moeda de 4 tostões, que troco receberei?

Cite cousas, animaes ou plantas onde se podem observar grupos de 4!

Exemplos: cama — pés; vaca — patas; borboleta — azas; sala da escola — paredes; violino — cordas; pedra de dominó — pontos.



Vocês desenhem comigo esta figura (o triângulo) no quadro-negro, contando quantas linhas precisam traçar. Uma, duas, tres, é um triângulo. Desenhem comigo esta outra figura, contando as linhas!

Uma, duas, tres, quatro, é um quadrilátero.

Quantos lados, i. é, linhas, tem o triângulo? o quadrilátero?

O que é um triângulo? um tricyclo? um tridente? (garfo de 3 dentes) um tripé? um trifolho?

O que é uma bicycleta? O que é um bipede?

O que é um quadrilátero? um quadrupede? um quadrumano?

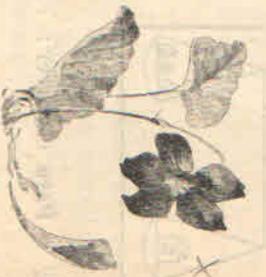
Mais vêm quatro olhos que dois

1. ~~5~~

X. As flores

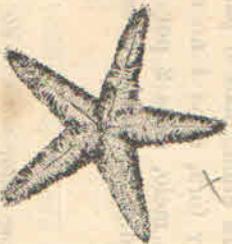


2.



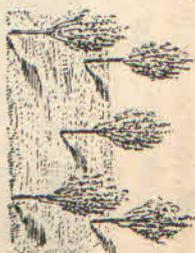
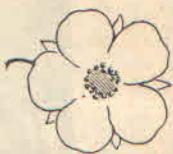
O amor-perfeito tem 5 pétalas, 2 para cima e 3 para baixo.

A viôleta tem 5 pétalas, 2 para cima e 3 para baixo.



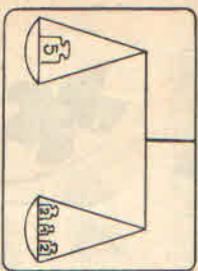
A estrella do mar tem 5 raios, 1 para cima e 4 para baixo.

Mais mãos



$$5 = 4 + 1$$

3.



Que peso está no prato esquerdo?
Que pesos estão no prato direito?

4. Para escrever :

- 5 são 2 para cima, mais 3 para baixo.
5 são 4 por fora, mais 1 no meio.
5 são 3 no meio, mais 2 por fora.
5 são 1 à direita, mais 4 à esquerda.

5 são 4 de um lado, mais 1 do outro lado.
5 são 3 em baixo, mais 2 em cima.

5. Problemas :

○ 1) $5 = 3 + 2$ 2) $5 - 4 = 1$ 3) $3 + 2 = 5$ 4) $1 + 1 = 2$
 $5 = 1 + 4$ $5 - 2 = 3$ $4 + 1 = 5$ $2 + 1 = 3$
 $5 = 2 + 3$ $5 - 1 = 4$ $2 + 3 = 5$ $3 + 1 = 4$
 $5 = 4 + 1$ $5 - 3 = 2$ $1 + 4 = 5$ $4 + 1 = 5$

⊕ 1) $4 = 2 + 2$ 2) $2 - 2 = 0$ 3) $2 + 2 = 4$ 4) $1 + 3 = 4$
 $3 = 2 + 1$ $4 - 2 = 2$ $1 + 2 = 3$ $2 + 3 = 5$
 $5 = 2 + 3$ $5 - 2 = 3$ $3 + 2 = 5$ $1 + 4 = 5$
 $2 = 2 + 0$ $3 - 2 = 1$ $0 + 2 = 2$ $0 + 5 = 5$

⊙ 1) $4 = 1 + 3$ 2) $4 - 3 = 1$ 3) $4 + 1 = 5$ 4) $1 + 1 = 2$
 $3 = 1 + 2$ $3 - 3 = 0$ $0 + 4 = 4$ $2 + 2 = 4$
 $5 = 1 + 4$ $5 - 3 = 2$ $1 + 1 = 2$ $5 - 3 = 2$
 $2 = 1 + 1$ $5 - 4 = 1$ $3 + 1 = 4$ $2 - 2 = 0$

6.

Quantas pontas têm as pequenas estrellas das moedas brasileiras? Quantas estrellas ha no Cruzeiro do Sul? Compare a do meio com as outras!

Quantos braços tem a estrella do mar?



Eis aqui uma moeda de 5 tostões. É menor que a de 4 tostões. Mas vale mais, porque é de prata e a de 4 tostões é de nickel.

Como você trocaria esta moeda de 5 tostões?

Ha moedas de 5 mil réis? Seriam muito grandes e pesadas. Porisso ha notas feitas de papel e que valem 5 mil réis.

Como se pôde collocar 5 moedas de modo que a gente logo veja que são 5?

Desenhe no quadro-negro os 5 pontos da pedra do

dominó!

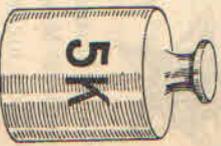
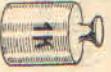
Venha desenhar esta folha de

roseira!

Tirando a folha da ponta, quantas ficam?



7. Pesos e moedas:



Quem tem quatro e gasta cinco.
nãõ ha mistria bolõa nem bolsinho.

XI. A abelha e a mosca

1. Quantas pernas tem a abelha? Quantas do lado esquerdo? Quantas do lado direito? 6 pernas são 3 de um lado, mais 3 do outro lado.

Na frente quantas pernas são? atrás? no meio? Quantas pernas são 2 na frente, mais 2 atrás? 6 pernas são 4,



mais 2 no meio. Ergam todos a mão esquerda! Quantos dedos têm nessa mão? Levantem a mão direita! Dobrem todos os dedos menos o pollegar! Contem os dedos! Vejam, é a mão inteira, mais um dedo da outra mão. 6 dedos são 5 da mão esquerda, mais 1 da mão direita. Dobrem todos os dedos da mão esquerda! Quantos dedos ficam? 6 menos 5 é 1.

2. Para escrever:

6 pernas são 3 de um lado, mais 3 do outro lado.
6 pernas são 4 por fóra, mais 2 no meio.
6 dedos são 5 na mão esquerda, mais 1 na outra.
6 kilos são 5 kilos mais 1 kilo.

3.

6 são 3 em baixo, mais 3 em cima.
6 são 4 de um lado, mais 2 do outro lado.
6 são 5 de um lado, mais 1 do outro lado.

4. Problemas:

○ 1) $6 = 3 +$ 2) $6 - 5 =$ 3) $5 + 1 =$ 4) $1 + 1 =$
 $6 = 5 +$ $6 - 3 =$ $3 + 3 =$ $2 + 1 =$
 $6 = 4 +$ $6 - 4 =$ $2 + 4 =$ $3 + 1 =$
 $6 = 1 +$ $6 - 1 =$ $1 + 5 =$ $4 + 1 =$
 $6 = 2 +$ $6 - 2 =$ $4 + 2 =$ $5 + 1 =$

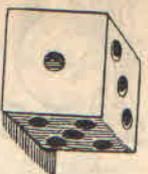
⊕ 1) $5 = 4 +$ 2) $1 + 3 =$ 3) $2 + 4 =$ 4) $3 + 2 =$
 $5 = 3 +$ $2 + 3 =$ $1 + 4 =$ $3 - 2 =$
 $5 = 1 +$ $3 + 3 =$ $0 + 4 =$ $4 + 2 =$
 $5 = 5 +$ $4 - 3 =$ $5 - 4 =$ $4 - 2 =$
 $5 = 2 +$ $6 - 3 =$ $6 - 4 =$ $5 + 1 =$
 $5 = 0 +$ $5 - 3 =$ $1 + 5 =$ $5 - 1 =$

⊖ 1) $3 = 2 +$ 2) $3 + 3 =$ 3) $4 + 2 =$ 4) $2 - 1 =$
 $3 = 1 +$ $3 - 3 =$ $4 - 2 =$ $2 + 3 =$
 $6 = 5 +$ $3 - 1 =$ $4 + 1 =$ $2 + 1 =$
 $6 = 3 +$ $3 + 1 =$ $4 - 1 =$ $2 - 2 =$
 $6 = 2 +$ $3 + 2 =$ $4 - 3 =$ $2 + 2 =$
 $6 = 6 +$ $3 - 2 =$ $4 - 4 =$ $2 + 4 =$

⊕ 1) $6 = 5 +$ 2) $6 - 3 =$ 3) $5 - 2 =$ 4) $4 - 2 =$
 $6 = 4 +$ $6 - 1 =$ $5 - 4 =$ $3 - 2 =$
 $5 = 4 +$ $6 - 5 =$ $5 - 3 =$ $3 - 1 =$
 $5 = 3 +$ $6 - 2 =$ $5 - 1 =$ $1 + 1 =$
 $4 = 3 +$ $6 - 6 =$ $4 - 3 =$ $2 + 2 =$
 $4 = 2 +$ $6 - 4 =$ $4 - 1 =$ $3 + 3 =$

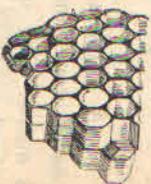


5. Fazendo uma caixinha como esta, pregando as taboas, quantas ficam em pé? quantas deitadas?



Conte as faces do dado! Quantas estão deitadas? quantas em pé? Desenhem todas as faces do dado!

Já viram um favo de mel? No favo ha casinhas onde as abelhas depositam o mel. São os alvéolos. Os alvéolos têm 6 paredes e estão cobertos com uma tampa assim:



pôr nesta mesa um hexagono com palitos. Vocês desenhem commigo o hexagono contando os lados! Desenhem o hexagono no caderno! Chame 6 alumnos para virem aqui! Vejam, são 2 na frente, 2 atrás e 2 no meio.



Quando os alumnos estão formados em grupos de 2, não é preciso contal-os, um por um, para saber quantos são. Podemos então contal-os assim: 2, 4, 6.

Agora são 3 na frente e 3 atrás. Quando os alumnos estão em grupos de 3, podemos contal-os assim: 3, 6.



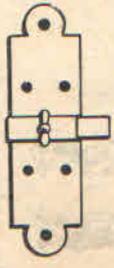
6. Os bois estão em grupos de 2. Conte-os em grupos. (2, 4, 6). Quantas juntas de bois são?



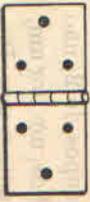
Uma junta, quantos bois são? Duas juntas? Tres juntas?

A familia do sr. Motta vai jantar. A mesa, cada pessoa tem seu logar. Quem senta-se a uma cabeceira? à outra? Por que se não sentam 2 pessoas a uma cabeceira?

Como você pagará 6 tostões, 6 mil réis?
Como porá na balança 6 k.ºs?
Quantos parafusos são precisos para parafusar



este fecho?



esta dobradiça?



este ferrolho?

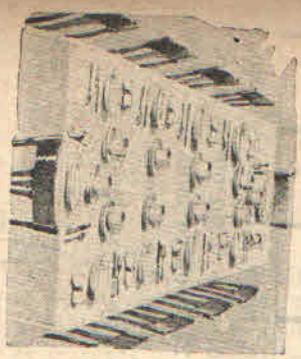
Cada mooca faz uma sombra.

7

XII. A semana

I.

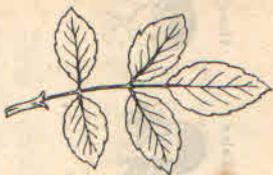
	Sr. Motta		D.ª Maria		Amelia		Oclavio		Luiza		Victor
	Sr. Silva		D.ª Ophelia		Mario		Iracema				



Conte todas as pessoas!
Para quantas pessoas está posta a mesa?
Quantas cadeiras estão dispostas de um e outro lado da mesa?
Quantas, nas cabeceiras?
Conte as cadeiras, os pratos, etc.

Domingo 1
Segunda-feira 2
Terça-feira 3
Quarta-feira 4
Quinta-feira 5
Sexta-feira 6
Sabado 7

2. Folhas de roseira

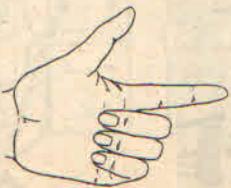


Quantos pares de foliolos tem esta folha de roseira?
 Quantos foliolos, à esquerda?
 Quantos, à direita?
 Quantos, na ponta?
 Compare as duas folhas!
 7 foliolos são 5 mais 2.

3. Escreva:

7	=	5	+	2
---	---	---	---	---

7 foliolos são 6 de um lado, mais 1 do outro lado.
 7 foliolos são 1 de um lado, mais 6 do outro lado.
 7 são 5 de um lado, mais 2 do outro lado.
 7 dedos são 5 à esquerda, mais 2 à direita.
 7 são 2 de um lado, mais 5 do outro lado.



4.

7 são 4 em baixo, mais 3 em cima.
 7 são 5 de um lado, mais 2 do outro lado.
 7 são 6 de um lado, mais 1 do outro lado.

5. Problemas:

7

1) 7 = 6 +	2) 7 - 1 =	3) 5 + 2 =	4) 7 - 2 =
7 = 4 +	7 - 5 =	6 + 1 =	5 - 2 =
7 = 1 +	7 - 3 =	4 + 3 =	3 - 2 =
7 = 5 +	7 - 6 =	2 + 5 =	1 + 2 =
7 = 3 +	7 - 2 =	1 + 6 =	3 + 2 =
7 = 2 +	7 - 4 =	3 + 4 =	5 + 2 =

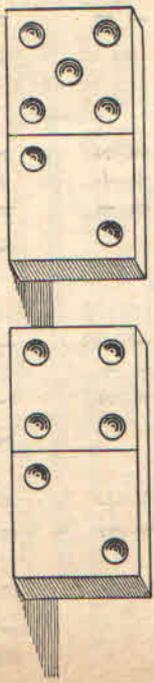
1) 3 = 2 +	2) 1 + 1 =	3) 1 + 2 =	4) 1 + 3 =
5 = 2 +	5 + 1 =	3 + 2 =	3 + 3 =
7 = 2 +	3 + 1 =	5 + 2 =	2 + 3 =
6 = 2 +	6 + 1 =	0 + 2 =	4 + 3 =
4 = 2 +	4 + 1 =	2 + 2 =	1 + 4 =
2 = 2 +	2 + 1 =	4 + 2 =	3 + 4 =

1) 3 = 3 +	2) 7 - 1 =	3) 3 - 2 =	4) 2 + 4 =
5 = 3 +	5 - 1 =	5 - 2 =	1 + 5 =
7 = 3 +	3 - 1 =	7 - 2 =	2 + 5 =
4 = 3 +	6 - 1 =	2 - 2 =	1 + 6 =
6 = 3 +	4 - 1 =	4 - 2 =	0 + 7 =
5 = 4 +	2 - 1 =	6 - 2 =	7 + 0 =

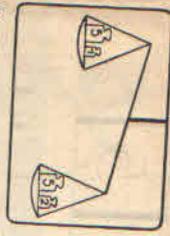
1) 7 = 4 +	2) 4 + 3 =	3) 3 + 3 =	4) 3 + 2 =
6 = 4 +	4 - 3 =	3 - 3 =	3 - 2 =
4 = 4 +	6 + 1 =	5 + 1 =	2 + 1 =
6 = 5 +	6 - 1 =	5 - 1 =	2 - 1 =
7 = 5 +	5 + 2 =	4 + 2 =	3 + 1 =
7 = 6 +	5 - 2 =	4 - 2 =	3 - 1 =

(Oralmente)

1) Quanto é	
7 mais do que 5?	5 mais do que 3?
7 " " 6?	5 " " 1?
7 " " 4?	5 " " 2?
7 " " 2?	5 " " 4?
7 " " 1?	5 " " 2?
7 " " 3?	5 " " 1?
7 " " 4?	5 " " 3?
6 " " 3?	5 " " 2?
6 " " 5?	5 " " 1?
6 " " 2?	5 " " 0?
6 " " 1?	



2) Tendo	
5, quanto falta para 7?	4, quanto falta para 5?
1, " " 7?	2, " " 5?
4, " " 7?	3, " " 5?
2, " " 7?	1, " " 5?
6, " " 7?	3, " " 4?
3, " " 7?	2, " " 4?
2, " " 7?	1, " " 4?
5, " " 7?	1, " " 3?
3, " " 7?	2, " " 3?
4, " " 7?	1, " " 2?
1, " " 7?	0, " " 1?



Ponha 7 k.^{os} no prato direito!
 Você ponha 6 k.^{os} no prato esquerdo!
 Onde devo acrescentar o peso para a
 balança ficar em equilíbrio? Quantos
 kilos preciso acrescentar? Veja o
 que escrevo no quadro-negro:

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 6 & + & & = & 7 \\ \hline \end{array}$$

Vá escrever o kilo que eu puz no prato esquerdo!

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 6 & + & 1 & = & 7 \\ \hline \end{array}$$

Vou escrever alguns problemas no quadro-negro para que você me diga quanto falta do lado esquerdo para os pesos serem iguaes em um e outro prato.

- 1) 5 + = 7 2) 4 + = 6 3) 4 + = 5
- 4 + = 7 1 + = 6 2 + = 5
- 6 + = 7 3 + = 6 1 + = 5
- 2 + = 7 2 + = 6 1 + = 4
- 1 + = 7 5 + = 6 2 + = 4
- 3 + = 7 3 + = 5 3 + = 4



Ponha 7 k.^{os} no prato esquerdo e 5 no prato direito! Vá equilibrar a balança, tirando pesos! Onde deve tirar pesos? Quantos kilos precisa tirar? Veja o que escrevo:

7	-	2	=	5
---	---	---	---	---

△ 1) 7 - = 5	2) 6 - = 3	3) 5 - = 1	4) 4 - = 1
7 - = 3	6 - = 1	5 - = 3	4 - = 0
7 - = 2	6 - = 2	5 - = 5	4 - = 3
7 - = 1	6 - = 5	5 - = 2	3 - = 2
7 - = 4	6 - = 4	5 - = 4	3 - = 1
7 - = 6	6 - = 0	4 - = 2	2 - = 1

6. A semana tem 7 dias.

- O primeiro dia da semana é domingo.
- O segundo dia da semana é segunda-feira.
- O terceiro dia da semana é terça-feira.
- O quarto dia da semana é quarta-feira.
- O quinto dia da semana é quinta-feira.
- O sexto dia da semana é sexta-feira.
- O sétimo dia da semana é sabbado.

— Quem é capaz de citar seis dias da semana sem dizer — domingo, nem segunda-feira, nem terça, nem quarta, nem quinta, nem sexta, nem sabbado? (*)

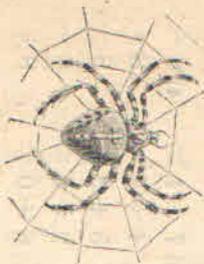
*Para cada cousa um lugar.
Cada cousa em seu lugar.*

(*) É facilissimo: traz-ante-hontem, ante-hontem, hontem, hoje, amanhã e depois d'amanhã.

8

XIII. A aranha

1.



Ler e copiar:

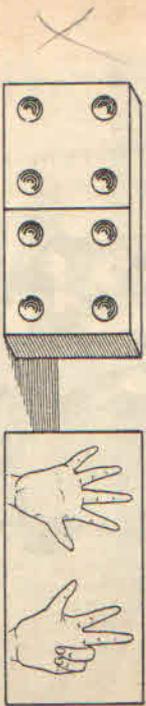
8	=	4	+	4
---	---	---	---	---

3. Escreva:

- 8 dedos são 7, depois mais 1.
- 8 dedos são 5 à esquerda, mais 3 à direita.
- 8 dedos são 1 mais 7.
- 8 dedos são 3 mais 5.
- 8 kilos são 5 mais 3.
- 8 tostões são 4 tostões mais 4 tostões.

4.

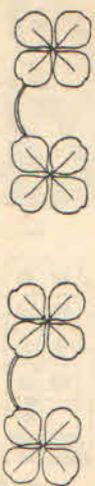
8 são 4 de um lado, mais 4 do outro lado.
 8 são 5 de um lado, mais 3 do outro lado.
 8 são 6 de um lado, mais 2 do outro lado.
 8 são 7 de um lado, mais 1 do outro lado.



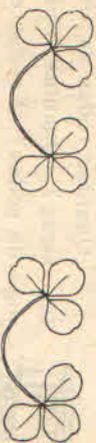
5. Problemas:

- 1) $8 = 5 + 3$ $8 - 1 = 7$ $8 - 2 = 6$ $8 - 3 = 5$
- 2) $8 = 4 + 4$ $8 - 4 = 4$ $8 - 5 = 3$ $8 - 6 = 2$
- 3) $8 = 6 + 2$ $8 - 6 = 2$ $8 - 7 = 1$ $8 - 8 = 0$
- 4) $8 = 7 + 1$ $8 - 7 = 1$ $8 - 8 = 0$ $8 - 9 = -1$
- 5) $8 = 3 + 5$ $8 - 3 = 5$ $8 - 4 = 4$ $8 - 5 = 3$
- 6) $8 = 2 + 6$ $8 - 2 = 6$ $8 - 6 = 2$ $8 - 7 = 1$
- 7) $8 = 1 + 7$ $8 - 1 = 7$ $8 - 7 = 1$ $8 - 8 = 0$
- 8) $8 = 0 + 8$ $8 - 0 = 8$ $8 - 8 = 0$ $8 - 9 = -1$
- 9) $2 = 1 + 1$ $2 - 1 = 1$ $2 - 2 = 0$ $2 - 3 = -1$
- 10) $4 = 1 + 3$ $4 - 1 = 3$ $4 - 2 = 2$ $4 - 3 = 1$
- 11) $6 = 1 + 5$ $6 - 1 = 5$ $6 - 2 = 4$ $6 - 3 = 3$
- 12) $8 = 1 + 7$ $8 - 1 = 7$ $8 - 2 = 6$ $8 - 3 = 5$
- 13) $1 = 1 + 0$ $1 - 1 = 0$ $1 - 2 = -1$ $1 - 3 = -2$
- 14) $3 = 1 + 2$ $3 - 1 = 2$ $3 - 2 = 1$ $3 - 3 = 0$
- 15) $5 = 1 + 4$ $5 - 1 = 4$ $5 - 2 = 3$ $5 - 3 = 2$
- 16) $7 = 1 + 6$ $7 - 1 = 6$ $7 - 2 = 5$ $7 - 3 = 4$
- 17) $8 = 1 + 7$ $8 - 1 = 7$ $8 - 2 = 6$ $8 - 3 = 5$

- 1) Quanto é 8 mais do que 6? 3?
 " " 8 " " " 4?
 " " 8 " " " 7?
 " " 8 " " " 5?
 " " 8 " " " 1?
 " " 8 " " " 2?



- 2) Quanto é 6 menos do que 8?
 " " 4 " " " 8?
 " " 5 " " " 8?
 " " 2 " " " 8?
 " " 7 " " " 8?
 " " 3 " " " 8?
 " " 1 " " " 8?



- 3) Tendo 5, quanto falta para 8?
 " " 1, " " " 8?
 " " 4, " " " 8?
 " " 6, " " " 8?
 " " 7, " " " 8?
 " " 3, " " " 8?
 " " 2, " " " 8?
 " " 0, " " " 8?

1) 8 = 5 +	2) 8 = 2 +	3) 8 = 6 +	4) 8 = 3 +
7 = 5 +	7 = 2 +	7 = 6 +	7 = 3 +
6 = 5 +	6 = 2 +	6 = 6 +	6 = 3 +
5 = 5 +	5 = 2 +	5 = 6 -	5 = 3 +
4 = 5 -	4 = 2 +	4 = 6 -	4 = 3 +
3 = 5 -	3 = 2 +	3 = 6 -	3 = 3 +
2 = 5 -	2 = 2 +	2 = 6 -	2 = 3 -
1 = 5 -	1 = 2 -	1 = 6 -	1 = 3 -

5) 8 = 4 +	6) 8 = 7 +	7) 3 +	8) 4 +
7 = 4 +	7 = 7 +	3 +	4 +
6 = 4 +	6 = 7 -	3 +	4 +
5 = 4 +	5 = 7 -	3 +	4 +
4 = 4 +	4 = 7 -	3 +	4 -
3 = 4 -	3 = 7 -	3 -	4 -
2 = 4 -	2 = 7 -	3 -	4 -
1 = 4 -	1 = 7 -	3 -	4 -

6. Quantas rodas tem o vagão? Onde ficam as rodas?
 (Quantas rodas na frente? quantas atrás? Quantas rodas são um jogo de rodas? (2 rodas em um eixo). Quantos jogos de rodas tem o vagão?)



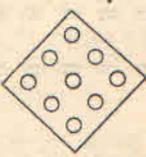
Quantas rodas são 1 jogo de rodas? 2 jogos, 3 jogos, 4 jogos?
 Quantos bois são 1 junta (2, 3, 4 juntas)?
 Quantos cavallos são 1 par (2, 3, 4 pares)?
 Quantas botinas são 1 par (2, 3, 4 pares)?
 Quanto pesa 1 peso de 2 k.^{os} (2, 3, 4 pesos de 2 k.^{os})?

XIV. O jogo da bola

1.



2.



3 + 3 + 3



5 + 4
6 + 3
8 + 1

9	=	8	+	1
---	---	---	---	---

3.

Escreva:

9 pausinhos são 6 por fora, mais 3 no meio.
 9 pausinhos são 3 no meio, mais 6 por fora.
 9 pausinhos são 8 em volta, mais 1 no meio.
 9 kilos são 8 kilos mais 1 kilo.

4.

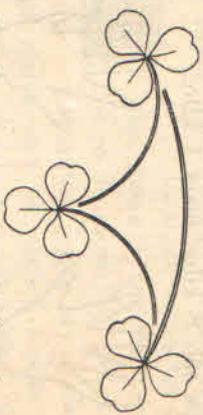


Resumo:

9 são 5 + 4
9 são 6 + 3
9 são 7 + 2
9 são 8 + 1

5. Problemas:

- 1) $9 = 6 +$ 2) $9 - 1 =$ 3) $7 + 2 =$ 4) $9 - = 5$
- $9 = 7 +$ $9 - 4 =$ $5 + 4 =$ $9 - = 3$
- $9 = 3 +$ $9 - 3 =$ $8 + 1 =$ $9 - = 7$
- $9 = 5 +$ $9 - 5 =$ $3 + 6 =$ $9 - = 4$
- $9 = 8 +$ $9 - 8 =$ $2 + 7 =$ $9 - = 8$
- $9 = 2 +$ $9 - 2 =$ $4 + 5 =$ $9 - = 6$
- $9 = 4 +$ $9 - 6 =$ $1 + 8 =$ $9 - = 2$
- $9 = 1 +$ $9 - 7 =$ $6 + 3 =$ $9 - = 1$
- 5) $9 = 5 +$ 6) $8 + = 9$ 7) $9 - = 5$ 8) $5 - = 2$
- $8 = 5 +$ $6 + = 9$ $7 - = 5$ $5 - = 4$
- $7 = 5 +$ $4 + = 9$ $3 + = 5$ $5 + = 6$
- $6 = 5 +$ $2 + = 9$ $1 + = 5$ $5 + = 8$
- $5 = 5 +$ $1 + = 9$ $8 - = 5$ $5 - = 1$
- $4 = 5 -$ $3 + = 9$ $6 - = 5$ $5 - = 3$
- $3 = 5 -$ $5 + = 9$ $4 + = 5$ $5 + = 7$
- $2 = 5 -$ $7 + = 9$ $2 + = 5$ $5 + = 9$



- 1) $0 + 3 =$ 2) $9 - 3 =$
- $3 + 3 =$ $6 - 3 =$
- $6 + 3 =$ $3 - 3 =$
- 3) $9 - 4 =$ 4) $7 - 2 =$
- $5 - 4 =$ $5 - 2 =$
- $9 - 2 =$ $3 - 2 =$

- 5) Quanto é 9 mais do que 5?
- » » 9 » » » 7?
 - » » 9 » » » 6?
 - » » 9 » » » 8?
 - » » 9 » » » 3?
 - » » 9 » » » 1?
 - » » 9 » » » 4?
 - » » 9 » » » 2?



- 6) Quanto é 6 menos do que 9?
- » » 2 » » » 9?
 - » » 4 » » » 9?
 - » » 7 » » » 9?
 - » » 3 » » » 9?
 - » » 8 » » » 9?
 - » » 5 » » » 9?
 - » » 1 » » » 9?



- 7) Tendo 6, quanto falta para 9?
- » 4, » » » 9?
 - » 2, » » » 9?
 - » 8, » » » 9?
 - » 7, » » » 9?
 - » 3, » » » 9?
 - » 1, » » » 9?
 - » 5, » » » 9?

6. Como se póde pagar 9 tostões com 2 moedas?
9 vintens?

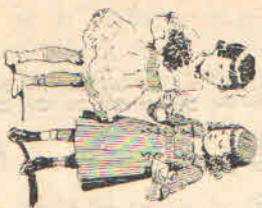
Tenho uma nota de 5\$, quantos mil réis me faltam para 9\$?

Como você faria 9 k.º na balança?

Quantos dias tem 1 semana?

Quantos dias são 1 semana e 1 dia? 1 semana e 2 dias?

Quantos vintens são 1 tostão + 2 vintens? 1 tostão + 4 vintens? 1 tostão + 3 vintens? 1 tostão + 1 vintem?



Os números pares são 2, 4, 6, 8.

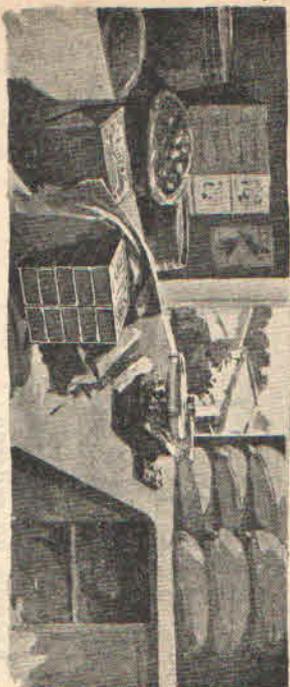
Quantos pares ha em 4, 2, 6, 8? Quantos pares perfazem 6, 2, 8, 4?

Quantos 3 ha em 6, 9? Quantos 3 perfazem 9, 6? Quantos 4 ha em 8?

*Cada dia tres, e quatro,
chegarás ao fundo do sacco.*

10

XV. O pacote de phosphoros



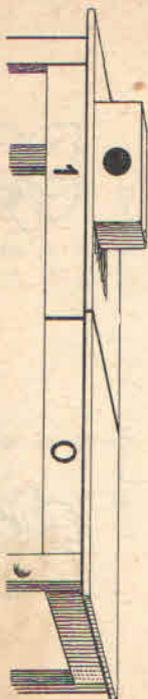
1.

$$5 + 5 \text{ ou } 2 + 2 + 2 + 2 + 2$$

2.



Esta caixa contém dez unidades,
ou uma dezena.



À esquerda:
1 dezena.

À direita:
nenhuma unidade ou nada.

Quantos pausinhos estão sobre a mesa? (10) É isso mesmo que está escrito em baixo. Isto quer dizer — dez.

Ler e copiar:

$$10 = 5 + 5$$

Dez escrevemos assim: uma dezena à esquerda e zero (nada) à direita.

3. Escreva no caderno:

10 dedos são 5 da mão esquerda + 5 da mão direita.

10 kilos são 5 kilos + 5 kilos.

10 tostões são 5 tostões + 5 tostões.

10 mil réis são 5 mil réis + 5 mil réis.

10 vintens são 5 vintens + 5 vintens.

4. Resumo:

10 são 5 + 5
10 são 6 + 4
10 são 7 + 3
10 são 8 + 2
10 são 9 + 1



5. Problemas:

⊙

1)

10 = 9 +
10 = 5 +
10 = 6 +
10 = 1 +
10 = 4 +
10 = 7 +
10 = 8 +
10 = 3 +
10 = 2 +

2)

10 - 5 =
10 - 1 =
10 - 3 =
10 - 4 =
10 - 2 =
10 - 9 =
10 - 7 =
10 - 8 =
10 - 6 =

3)

5 + 5 =
7 + 3 =
6 + 4 =
9 + 1 =
8 + 2 =
4 + 6 =
1 + 9 =
3 + 7 =
2 + 8 =

4)

10 - = 9
10 - = 7
10 - = 5
10 - = 6
10 - = 8
10 - = 1
10 - = 4
10 - = 2
10 - = 3

5)

10 = 5 +
8 = 5 +
6 = 5 +
4 = 5 -
2 = 5 -
9 = 5 +
7 = 5 +
3 = 5 -
1 = 5 -

6)

1 + = 10
3 + = 10
5 + = 10
7 + = 10
9 + = 10
2 + = 10
4 + = 10
6 + = 10
8 + = 10

7)

10 - = 5
8 - = 5
6 - = 5
4 + = 5
2 + = 5
9 - = 5
7 - = 5
3 + = 5
1 + = 5

8)

5 - = 1
5 - = 3
5 + = 7
5 + = 9
5 - = 2
5 - = 4
5 + = 6
5 + = 8
5 + = 10

9)

0 + 2 =
2 + 2 =
4 + 2 =
6 + 2 =
8 + 2 =

10)

10 - 2 =
8 - 2 =
6 - 2 =
4 - 2 =
2 - 2 =

XVI. As cerejas

Havia em um sítio, um homem pobre que tinha um filho, chamado João.

Os productos do sítio não eram bastantes para elles se sustentarem e porisso tinham que ir procurar trabalho ora numma, ora noutra fazenda.

O Thomaz, que assim se chamava esse homem, ia um dia de verão com seu filho á procura de trabalho.

Seguiam por uma estrada, o pai adiante e o filho atraz. De repente o Thomaz viu no chão, brilhando, uma ferradura que cahira do casco de algum cavallo que por ali passara.

Mostrou-a ao filho e disse-lhe que apanhasse.

Mas o filho respondeu :

— Para que presta aquillo?

Ora, não vale a pena levar.

Thomaz sem responder aproximou-se da ferradura, pegou-a e a poz no sacco que levava ás costas, enfiado no cabo da enxada.

Passando em uma aldeia avistou uma ferraria e lá entrando offereceu ao ferreiro a ferradura.



O ferreiro examinou-a e vendo que estava pouco gasta, comprou-a por 1 tostão.

Mais adiante encontraram um homem com um cesto de cerejas e Thomaz comprou com aquelle tostão um lenço cheio de cerejas.

Dahi a pouco o sol estava ardente e não se via uma casa nem uma fonte onde pudessem os dois tomar um pouco d'agua.

Então Thomaz fingiu que perdia algumas cerejas e foi deixando-as cair pela estrada, uma aqui, outra ali.

O filho, vendo as frutas, abaixava-se, pegava-as e as comia, mitando assim a séde abrasadora.

Então o pai, voltando-se para elle, observou-lhe :

— Se você tivesse querido abaixar-se uma vez para pegar a ferradura, não se teria abaixado tantas vezes para pegar as cerejas.

Aquillo que nos parece insignificante, nem sempre o é. Aprenda pois, e para outra vez não desdenhe do que a *Providencia põe em seu caminho*.



XVII. Recapitulação

O I.

- 1) 1+2=
- 5+2=
- 3+2=
- 7+2=
- 0+2=
- 2) 2+2=
- 6+2=
- 4+2=
- 8+2=
- 7+2=
- 3) 3+1=
- 7+1=
- 5+1=
- 3+1=
- 0+1=
- 4) 9+1=
- 6+1=
- 1+1=
- 4+1=
- 8+1=

- 5) 1+5=
- 1+8=
- 1+3=
- 1+7=
- 1+2=
- 6) 1+0=
- 1+4=
- 1+1=
- 1+9=
- 1+6=
- 7) 2+7=
- 2+5=
- 2+4=
- 2+8=
- 2+0=
- 8) 2+3=
- 2+2=
- 2+6=
- 2+1=
- 2+7=

- 9) 3+3+3=
- 4+4+2=
- 2+2+2=
- 1+1+1=
- 1+2+1=
- 10) 5+2+1=
- 2+5+1=
- 4+1+4=
- 3+1+3=
- 6+1+2=

O II.

- 1) 5+3=
- 1+3=
- 7+3=
- 6+3=
- 2+2=
- 2) 0+3=
- 4+3=
- 3+3=
- 4+4=
- 1+4=
- 3) 6+4=
- 3+4=
- 5+4=
- 2+4=
- 0+4=
- 4) 1+5=
- 3+5=
- 5+5=
- 4+5=
- 2+5=

- 5) 3+6=
- 1+6=
- 0+6=
- 2+6=
- 4+6=
- 6) 2+7=
- 1+7=
- 0+7=
- 3+7=
- 1+8=
- 7) 2+8=
- 0+8=
- 1+9=
- 0+9=
- 0+10=
- 8) 3+6=
- 3+2=
- 3+4=
- 3+5=
- 3+3=

O III.

- 1) 5+3=
- 5+1=
- 5+4=
- 5+2=
- 5+5=
- 2) 6+3=
- 6+1=
- 6+4=
- 6+2=
- 7+3=
- 3) 7+1=
- 7+2=
- 8+2=
- 8+1=
- 9+1=
- 4) 10-9=
- 10-5=
- 10-7=
- 10-1=
- 10-3=

- 5) 10-2=
- 10-6=
- 10-8=
- 10-4=
- 10-10=
- 6) 9-6=
- 9-5=
- 9-8=
- 9-2=
- 9-3=
- 7) 9-1=
- 9-4=
- 9-0=
- 9-7=
- 9-9=
- 8) 8-4=
- 8-3=
- 8-2=
- 8-7=
- 8-5=

- 9) 8-1=
- 8-6=
- 8-8=
- 7-2=
- 7-4=
- 10) 7-1=
- 7-5=
- 7-7=
- 7-3=
- 7-6=

○ IV.

- 1) 6-3= 2) 5-3= 3) 4-2= 4) 3-1=
- 6-5= 5-1= 4-3= 3-3=
- 6-2= 5-2= 4-0= 3-2=
- 6-4= 5-4= 4-1= 2-1=
- 6-1= 5-5= 4-4= 2-2=

○ V.

- 1) 1+1= 2) 2+2= 3) 10-1= 4) 10-2=
- 2+1= 4+2= 9-1= 8-2=
- até 8+2= 1-1= 2-2=
- 9+1= 1+3= 7) 9-2= 8) 10-3=
- 3+2= 4+3= 7-2= 7-3=
- até 7+3= 3-2= 4-3=
- 7+2= 9) 1+2= 10) 10-2=
- 2+2= 2+2= 9-2=
- até 8+2= 2-2=

○ VI.

- 1) 1+4= 2) 10-4= 3) 1+3= 4) 10-3=
- 2+4= 9-4= 2+3= 9-3=
- até 4-4= 7+3= 3-3=
- 6+4= 4-4= 7+3= 3-3=

- 5) 1+6= 6) 10-6= 7) 1+5= 8) 10-5=
- 2+6= 9-6= 2+5= 9-5=
- até 4+6= 6-6= 5+5= 5-5=

- 9) 2+1= 10) 3+1=
- 2+2= 3+2=
- até 2+8= 3+7=

○ VIII.

- 1) 1+1= 2) 4+1= 3) 5+1= 4) 6+1=
- 1+2= 4+2= 5+2= 6+2=
- até 1+9= 4+6= 5+5= 6+3=
- 7+1= 6) 8+1= 7) 3+1= 8) 4-1=
- 7+2= 8+2= 3+2= 4-2=
- 7+3= 9+1= 3+3= 4-3=

- 9) 5-1= 10) 6-1=
- 5-2= 6-2=
- até 5-5= 6-6=

○ VIII.

- 1) 7-1= 2) 8-1= 3) 9-1= 4) 10-1=
- 7-2= 8-2= 9-2= 10-2=
- até 7-7= 8-8= 9-9= 10-10=

5) 1+1=2
 2+2=4
 3+3=6
 4+4=8
 5+5=10

⊕ I.

1) 2=1+1
 3=1+2
 3=2+1
 4=2+2
 4=3+1
 4=1+3
 5=2+3
 5=3+2
 6=2+4
 6=3+3
 6=4+2
 6=1+5
 7=2+5
 7=3+4
 7=4+3
 7=5+2
 8=2+6
 8=3+5
 8=4+4
 8=5+3
 8=6+2
 9=2+7
 9=3+6
 9=4+5
 9=5+4
 9=6+3
 9=7+2
 10=2+8
 10=3+7
 10=4+6
 10=5+5
 10=6+4
 10=7+3
 10=8+2
 10=9+1

⊕ II.

1) 1=5-4
 1=10-9
 1=4-3
 1=9-8
 1=1-0
 2) 1=2-1
 1=7-6
 1=1-0
 1=6-5
 2=9-8
 3) 2=5-3
 2=3-2
 2=7-6
 2=10-9
 2=4-3
 2=8-7
 4) 3=9-6
 3=5-4
 3=7-6
 3=4-3
 3=8-7
 3=6-5

5) 3=10-7
 4=8-6
 4=5-3
 4=7-4
 4=9-5
 4=6-2
 6) 4=10-6
 5=8-5
 5=10-7
 5=7-4
 5=9-6
 5=6-3
 7) 6=9-5
 6=7-4
 6=8-5
 6=10-8
 6=10-7
 6=10-6
 7) 7=8-4
 8=10-6
 8=9-5
 8=8-4
 8=10-7
 8=10-6
 8=10-5
 8=10-4

⊕ III.

1) 1+1=2
 1+2=3
 1+3=4
 1+4=5
 1+5=6
 1+6=7
 1+7=8
 1+8=9
 1+9=10
 2) 1+1=2
 1+2=3
 1+3=4
 1+4=5
 1+5=6
 1+6=7
 1+7=8
 1+8=9
 1+9=10
 3) 2+2=4
 2+3=5
 2+4=6
 2+5=7
 2+6=8
 2+7=9
 2+8=10
 2+9=11
 3) 3+3=6
 3+4=7
 3+5=8
 3+6=9
 3+7=10
 3+8=11
 3+9=12
 4) 3+3=6
 3+4=7
 3+5=8
 3+6=9
 3+7=10
 3+8=11
 3+9=12
 3+10=13
 5) 3+3=6
 3+4=7
 3+5=8
 3+6=9
 3+7=10
 3+8=11
 3+9=12
 3+10=13
 6) 4+4=8
 4+5=9
 4+6=10
 4+7=11
 4+8=12
 4+9=13
 4+10=14
 5) 4+4=8
 4+5=9
 4+6=10
 4+7=11
 4+8=12
 4+9=13
 4+10=14
 6) 4+4=8
 4+5=9
 4+6=10
 4+7=11
 4+8=12
 4+9=13
 4+10=14
 7) 6+6=12
 6+7=13
 6+8=14
 6+9=15
 6+10=16
 8) 7+7=14
 7+8=15
 7+9=16
 7+10=17
 9) 8+8=16
 8+9=17
 8+10=18
 10) 9+9=18
 9+10=19
 11) 10+10=20

Calculo rapido

I.

1) 1+1+1=	2) 1+2+2=	3) 2+2+3=
1+1+2=	1+2+4=	2+2+4=
1+1+5=	1+2+6=	2+2+6=
1+1+3=	1+2+5=	2+2+5=
1+1+8=	1+2+7=	2+2+1=
1+1+4=	1+2+1=	2+2+2=
4) 2+3+5=	5) 2+4+3=	6) 2+7+1=
2+3+1=	2+4+4=	1+3+5=
2+3+4=	2+4+2=	1+3+4=
2+3+2=	2+5+3=	1+3+2=
2+3+3=	2+5+2=	1+3+1=
2+4+1=	2+6+2=	1+3+6=
7) 1+3+3=	8) 1+5+1=	9) 1+7+1=
1+4+2=	1+5+3=	1+8+1=
1+4+4=	1+6+1=	3+3+2=
1+4+3=	1+6+2=	3+3+3=
1+5+2=	1+6+3=	3+3+1=
1+5+4=	1+7+2=	3+3+4=

II.

1) 6-3-3=	2) 8-4-4=
10-4-4=	8-3-3=
7-2-2=	8-2-2=
9-4-4=	10-5-5=
5-2-2=	10-2-2=
3-1-1=	10-3-3=

III.

1) 1+1=	2) 1+1+	3) 2+3+	4) 1+1=	5) 2+3=
2+2=	1+2+	3+3+	2+2=	3+3=
3+3=	1+3+	3+3+	1+3=	3+3=
4+4=	1+4+	4+4+	1+4=	4+4=
5+5=	2+1+	1+1+	2+1=	1+1=
	2+2+	1+1+	2+2=	2+2=
		3+3+		3+3=
	2+2=		2+2=	
	2+2+		2+2=	
	3+3=		3+3=	
	1+1=		1+1=	



1. Na semana passada o José faltou à aula terça-feira, quarta-feira e quinta-feira. Quantos dias elle faltou? Quantos dias compareceu?
2. O João faltou desde quarta-feira e só compareceu na segunda-feira. Quaes os dias que elle não compareceu?
3. O Francisco ficou doente no domingo e voltou à aula na quarta-feira. Quantos dias esteve doente?
4. Quantos annos tem você, F.?
Qual de vocês é 1 anno mais velho que o F.? Quem é mais moço? Quantos annos você é mais moço?

XVIII. As roseiras



- A primeira vez o jardineiro trouxe 2 roseiras.
- A segunda vez trouxe mais 2, então eram 4.
- A terceira vez trouxe mais 2, então eram 6.
- A quarta vez trouxe mais 2, então eram 8.
- A quinta vez trouxe mais 2, então eram 10.

Quantas roseiras o jardineiro trouxe em uma vez? em duas vezes? em tres vezes? em quatro vezes? em cinco vezes?

Quanto são uma vez duas, duas vezes duas, tres vezes duas, quatro vezes duas, cinco vezes duas?

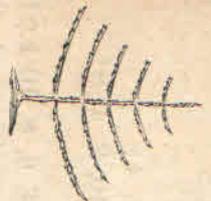
Ponha, em um prato da balança, uma vez 2 kilos! Quantos kilos estão ali? Tire o peso! Ponha duas vezes 2 kilos! Quantos kilos são ao todo? Tire os pesos! Ponha tres vezes dois! Quantos são ao todo?

1. Quanto são quatro vezes dois, cinco vezes dois, duas vezes dois, uma vez dois, tres vezes dois, nenhuma vez dois?

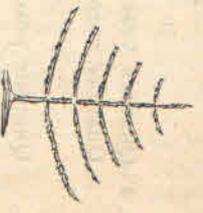
2. A gente, quando quer escrever: duas vezes, escreve assim: 2 X. Como se lê este signal: X? Com que se parece? Leia o que vou escrever: 1 X 2, 3 X 2, 5 X 2, 2 X 2, 4 X 2.

3. Quanto é: 1 X 2, 2 X 2, 3 X 2, 4 X 2, 5 X 2, 0 X 2?

Veja o que vou escrever:

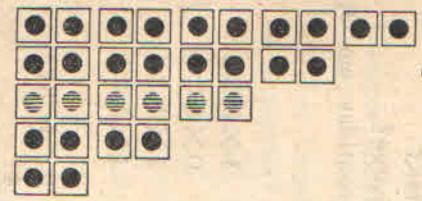


$$\begin{aligned}
 0 \times 2 &= 0 \\
 1 \times 2 &= 2 \\
 2 \times 2 &= 4 \\
 3 \times 2 &= 6 \\
 4 \times 2 &= 8 \\
 5 \times 2 &= 10
 \end{aligned}$$



Quem sabe dizer isto, sem olhar para o quadro-negro? Quem mais sabe de cór?

Copiem no caderno o que está escrito no quadro-negro!



4. Quantos pausinhos colloquei aqui? Venha juntar mais 2 à direita dos mesmos! Quantos 2 são agora? Quanto é ao todo? Vejam, são 2 à esquerda e 2 à direita! Você junte mais 2 à direita! Quantos 2 são? Quanto é ao todo? Colloco mais 2 à direita! Quantos 2 são? Quanto é ao todo? Você colloque mais 2 à direita! Quantos 2 são? Quanto é ao todo?

Quanto é tres 2, dois 2, um 2, quatro 2, cinco 2?

5. Problemas :

I.

- 1) $10 = \times 2$ 2) $1 \times 2 =$
- $6 = \times 2$ $3 \times 2 =$
- $8 = \times 2$ $5 \times 2 =$
- $4 = \times 2$ $4 \times 2 =$
- $2 = \times 2$ $2 \times 2 =$

3) Quantas vezes 2 ha em 10, 6, 8, 2, 4?
 Quantas vezes póde tirar 2 de 6, 10, 2, 4, 8?

6. Quantos pesos de 2 k.^{os} perfazem 4, 6, 8, 10 k.^{os}?
 Quantas moedas de 2 tostões valem 10, 6, 4, 8, 2 tostões?

Quantas rodas são 4, 2, 3, 1, 5 jogos de rodas?
 Quantos cavallos são 3, 2, 1, 4, 5 parellas?
 Quantos bois são 2, 1, 3, 5, 4 juntas?
 Quantas botinas são 3, 1, 2, 4, 5 pares?
 Quantas latas de kerozene estão contidas em 3, 1, 4, 2, 5 caixas?

- 7.
- $6 = 3 + 3$ $2 \times 3 = 6$ $1 \times 3 = 3$
 - $9 = 3 + 3 + 3$ $3 \times 3 = 9$ $0 \times 3 = 0$
 - $8 = 4 + 4$ $2 \times 4 = 8$ $1 \times 4 = 4$
 - $10 = 5 + 5$ $2 \times 5 = 10$ $1 \times 5 = 5$

Quantos 3 se póde tirar de 6? de 9? de 3?
 Quantos 4 se póde tirar de 8? de 4?
 Quantos 5 se póde tirar de 10? de 5?

II.

- 1) $9 = \times 3$ 2) $8 = \times 4$ 3) $6 = \times 3$
- $3 = \times 3$ $4 = \times 4$ $6 = \times 2$
- $6 = \times 3$ $10 = \times 5$ $10 = \times 5$
- $5 = \times 5$ $10 = \times 5$ $10 = \times 2$

- 4) $2 \times 3 =$ 5) $1 \times 2 =$ 6) $1 \times 2 =$ 7) $2 \times 2 =$
- $1 \times 3 =$ $1 \times 3 =$ $1 \times 3 =$ $2 \times 3 =$
- $3 \times 3 =$ $2 \times 2 =$ $1 \times 4 =$ $2 \times 4 =$
- $1 \times 5 =$ $3 \times 2 =$ $1 \times 5 =$ $2 \times 5 =$

- 8) $1 \times 4 =$ 9) $3 \times 2 =$ 10) $2 + 3 =$
- $2 \times 4 =$ $3 \times 3 =$ $2 \times 2 =$
- $1 \times 5 =$ $2 \times 2 =$ $3 + 3 =$
- $2 \times 5 =$ $3 \times 2 =$ $3 \times 3 =$

Quantos 2 ha em 4, 8, 10, 6, 2? Quantos 4 ha em 8, 4?
 Quantos 3 ha em 6, 3, 9? Quantos 5 ha em 10, 5?

8. Quantos kilos são 2 (3, 4, 5) pesos de 2 kilos? 1 peso de 5 kilos?
 Quantos tostões são 2 moedas de 4 tostões? 2 (3, 1, 4, 5) de 2 tostões?
 Quantos mil réis valem 4 (2, 3, 5) notas de 2\$?

*Quem se veste de num panno,
 veste-se duas vezes no anno.*

1.

XIX. A idade



Os mezes do anno são:

Janeiro	Abri	Julho	Outubro
Fevereiro	Mai	Agosto	Novembro
Março	Junho	Setembro	Dezembro

São doze mezes.

De meio-dia até meia-noite são doze horas.

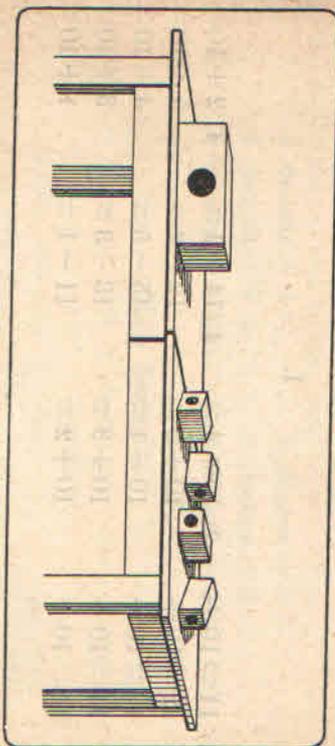
De meia-noite até meio-dia são também doze horas.

Doze ovos são uma duzia.

Doze são seis mais seis.

Seis ovos são meia duzia.

2.

À esquerda:
uma dezena
ou dezdez e quatro
ou *quatorze* (*)À direita:
quatro1
ou *onze*1
dez e dois
ou *doze*1
dez e tres
ou *treze*1
dez e quatro
ou *quatorze*1
dez e cinco
ou *quinze*(*) Pron.: *katorze*.

3. Problemas:

I.

$$\begin{array}{ll} 1) 11 = 10 + & 2) 10 + 4 = \\ 12 = 10 + & 10 + 5 = \\ 13 = 10 + & 10 + 1 = \\ 14 = 10 + & 10 + 3 = \\ 15 = 10 + & 10 + 2 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 3) 14 - 4 = & 4) 2 + 10 = \\ 12 - 2 = & 5 + 10 = \\ 15 - 5 = & 4 + 10 = \\ 13 - 3 = & 3 + 10 = \\ 11 - 1 = & 1 + 10 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 5) 11 = 10 + & 6) 10 + 1 = \\ 12 = 11 + & 11 + 1 = \\ 13 = 12 + & 12 + 1 = \\ 14 = 13 + & 13 + 1 = \\ 15 = 14 + & 14 + 1 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 7) 15 - 1 = & 8) 11 + 1 = \\ 13 - 1 = & 14 + 1 = \\ 14 - 1 = & 12 + 1 = \\ 11 - 1 = & 10 + 1 = \\ 12 - 1 = & 13 + 1 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 9) 12 = 11 + & 10) 11 + 2 = \\ 14 = 11 + & 11 + 3 = \\ 13 = 11 + & 11 + 1 = \\ 11 = 11 + & 11 + 4 = \\ 15 = 11 + & 11 - 1 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 11) 12 + 2 = & 12) 13 + 2 = \\ 12 + 3 = & 13 - 2 = \\ 12 + 1 = & 13 + 1 = \\ 12 - 2 = & 13 - 1 = \\ 12 - 1 = & 13 - 3 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 13) 14 - 1 = & 14) 15 - 4 = \\ 14 + 1 = & 15 - 2 = \\ 14 - 2 = & 15 - 3 = \\ 14 - 4 = & 15 - 1 = \\ 14 - 3 = & 15 - 5 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 15) 5 + 5 = & \\ 10 + 5 = & \\ 15 - 5 = & \\ 10 - 5 = & \\ 5 - 5 = & \end{array}$$

(Oral)

$$\begin{array}{ll} 1 \text{ dezena} + 4 = & 1 \text{ dezena} + 0 = \\ 1 \text{ dezena} + 2 = & 1 \text{ dezena} + 3 = \\ 1 \text{ dezena} + 1 = & 1 \text{ dezena} + 5 = \end{array}$$

Meia dezena =

$$\begin{array}{ll} 1) 10 + = 14 & 2) 11 + = 14 \\ 10 + = 12 & 11 + = 15 \\ 10 + = 11 & 11 + = 13 \\ 10 + = 15 & 11 + = 12 \\ 10 + = 13 & 11 + = 11 \end{array}$$

II.

$$\begin{array}{ll} 3) 12 + = 15 & \\ 12 + = 13 & \\ 12 + = 14 & \\ 13 + = 15 & \\ 13 + = 14 & \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 4) 15 - = 10 & 5) 15 - = 11 \\ 13 - = 10 & 13 - = 11 \\ 14 - = 10 & 12 - = 11 \\ 12 - = 10 & 14 - = 11 \\ 11 - = 10 & 13 - = 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 6) 15 - = 12 & \\ 14 - = 12 & \\ 15 - = 13 & \\ 14 - = 13 & \\ 15 - = 14 & \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 7) 10 + 2 = & 8) 5 + 5 = \\ 12 + 2 = & 10 + 5 = \\ 5 \times 2 = & 1 \times 5 = \\ 6 \times 2 = & 2 \times 5 = \\ 7 \times 2 = & 3 \times 5 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 9) 2 \times 3 = & \\ 3 \times 3 = & \\ 2 \times 4 = & \\ 2 \times 2 = & \\ 3 \times 2 = & \end{array}$$

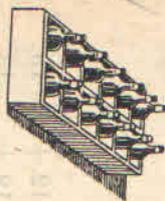
4. Sabemos que os romanos, em vez de escreverem seis assim (6) com um algarismo, escreviam cinco mais um, assim: VI.

Como escreviam 7, 8, 4, 3, 2, 10?

Em vez de 6 escreviam 5 + 1. Em vez de 11 escreviam 10 + 1, assim: XI.

Ler: XII, XV, XIV, XIII.

Escrever todos os numeros até 15 com algarismos romanos.



5. Quantas garrafas cabem em uma grade? Quantas garrafas ha na carreira esquerda? na direita?

Quantas vezes 6 garrafas cabem na grade?

Quantas vezes 2 garrafas cabem nella?

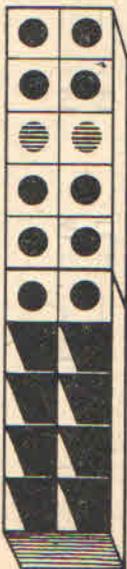
Quantas garrafas são uma duzia? meia duzia?

$$1 \text{ duzia} + 2 =$$

$$1 \text{ duzia} + 1 =$$

$$1 \text{ duzia} + 3 =$$

Contar doze no contador! Quantos pausinhos cabem em uma caixa? Quantos colloca na outra? Conte 2, 4, 6...



Quantos ficam em baixo? em cima?

Quantos 4 são? Tire os ultimos 4! Quanto resta?

$$10) 12 = 6 +$$

$$11) 2 \times 6 =$$

$$12) 12 = 6 +$$

$$12 = 10 +$$

$$6 \times 2 =$$

$$11 = 6 +$$

$$12 = 8 +$$

$$3 \times 4 =$$

$$10 = 6 +$$

6. Em um anno ha 12 mezes.

O primeiro mez do anno é Janeiro.

O segundo mez do anno é Fevereiro.

O terceiro mez do anno é Março.

O quarto mez do anno é Abril.

O quinto mez do anno é Maio.

O sexto mez do anno é Junho.

O setimo mez do anno é Julho.

O oitavo mez do anno é Agosto.

O nono mez do anno é Setembro.

O decimo mez do anno é Outubro.

O decimo primeiro mez do anno é Novembro.

O decimo segundo mez do anno é Dezembro.

Janeyro, Fevereiro e Março são 3 mezes ou 1 trimestre. O que significa *tri* nas palavras tripé, trifolio, trieyelo?

Trimestre quer dizer 3 mezes.

Semestre quer dizer 6 mezes.

Quaes são os mezes do 1.º trimestre? do 2.º? do 3.º? do 4.º?

Quantos trimestres ha em 1 anno?

Quantos semestres ha em 1 anno?

Quaes são os mezes do 1.º semestre? do 2.º semestre?

Quantos trimestres perfazem 1 anno?

Quantos semestres perfazem 1 anno?

Quantos mezes são 2 trimestres? 3 trimestres? 4 trimestres?

Quanto é 1×3 ; 2×3 ; 3×3 ; 4×3 ?

Qual é o ultimo mez do anno? o penultimo? o antepenultimo? Que mez vem depois do ultimo?

13) $12 = 6 + 6 = 14$ $2 \times 6 = 12$
 $12 = 9 + 3 = 1 \times 3 = 12$
 $12 = 10 + 2 = 2 \times 3 = 6$
 $12 - 6 = 6 = 3 \times 3 = 9$
 $12 - 3 = 9 = 4 \times 3 = 12$
 $12 - 9 = 3 = 5 \times 3 = 15$

- 15) 1 anno + 1 mez = 13 meses
 1 anno + 3 mezes = 12 mezes
 1 anno + 2 mezes = 14 mezes
 1 anno - 2 mezes = 10 mezes
 Meio anno = 6 mezes
 15 ovos = 1 duzia + 3 ovos
 13 ovos = 1 duzia + 1 ovo
 Meia duzia = 6 ovos



Remenda o panno,
 Durante á mais um anno.

XX. Numeração falada e escrita de 15 até 20

1. dez e cinco **15**
 ou quinze
 dez e seis **16**
 ou dezesseis
 dez e sete **17**
 dez e oito **18**
 ou dezoito
 dez e nove **19**
 ou dezenove



À esquerda: **2**
 2 dezenas **20**
 vinte

À direita: **0**
 nada, ou zero

[Os romanos escreviam XX. Por que?]

2. Problemas:

I.

- 1) 15 = 10 + 2) 10 + 7 = 3) 17 - 7 = 4) 5 + 10 =
- 16 = 10 + 10 + 9 = 15 - 5 = 8 + 10 =
- 17 = 10 + 10 + 5 = 19 - 9 = 7 + 10 =
- 18 = 10 + 10 + 6 = 16 - 6 = 6 + 10 =
- 19 = 10 + 10 + 10 = 20 - 10 = 10 + 10 =
- 20 = 10 + 10 + 8 = 18 - 10 = 9 + 10 =
- 5) 16 = 15 + 6) 15 + 1 = 7) 16 + 2 = 8) 3 + 3 =
- 18 = 15 + 16 + 1 = 17 + 2 = 13 + 3 =
- 20 = 15 + 17 + 1 = 18 + 2 = 4 + 4 =
- 17 = 15 + 18 + 1 = 15 + 3 = 14 + 4 =
- 19 = 15 + 19 + 1 = 16 + 3 = 5 + 5 =
- 15 = 15 + 15 + 2 = 17 + 3 = 15 + 5 =
- 9) 12 = 10 + 10) 2 + 2 = 11) 1 + 3 = 12) 12 + 3 =
- 14 = 12 + 12 + 2 = 11 + 3 = 14 + 5 =
- 16 = 14 + 1 + 1 = 1 + 4 = 16 + 3 =
- 18 = 16 + 11 + 1 = 11 + 4 = 12 + 5 =
- 20 = 18 + 1 + 2 = 1 + 5 = 15 + 4 =
- 16 = 15 + 11 + 2 = 11 + 5 = 13 + 5 =
- 13) 15 = 20 - 14) 10 - 1 = 15) 10 - 2 = 16) 10 - 7 =
- 19 = 20 - 20 - 1 = 20 - 2 = 20 - 7 =
- 17 = 20 - 10 - 3 = 10 - 4 = 10 - 8 =
- 16 = 20 - 20 - 3 = 20 - 4 = 20 - 8 =
- 18 = 20 - 10 - 5 = 10 - 6 = 10 - 9 =
- 14 = 20 - 20 - 5 = 20 - 6 = 20 - 9 =

- 17) 15 = 20 - 18) 19 - 9 = 19) 8 + 2 = 20) 0 + 5 =
- 15 = 10 + 17 - 7 = 10 + 2 = 5 + 5 =
- 15 = 19 - 18 - 8 = 12 + 2 = 10 + 5 =
- 15 = 11 + 19 - 10 = 14 + 2 = 15 + 5 =
- 15 = 17 - 16 - 10 = 16 + 2 = 0 + 10 =
- 15 = 13 + 15 - 10 = 18 + 2 = 10 + 10 =

II.

- 3.
- 1) 10 = 5 + 2) 10 - 5 = 3) 6 + 6 =
- 12 = 6 + 20 - 10 = 5 + 5 =
- 14 = 7 + 18 - 9 = 7 + 7 =
- 16 = 8 + 16 - 8 = 9 + 9 =
- 18 = 9 + 12 - 6 = 8 + 8 =
- 20 = 10 + 14 - 7 = 10 + 10 =

- 4) Quantos 10 ha em 20? 5) 2 x 10 =
- » 6 » » 12? 2 x 5 =
- » 8 » » 16? 2 x 9 =
- » 9 » » 18? 2 x 8 =
- » 7 » » 14? 2 x 7 =
- » 5 » » 10? 2 x 6 =

- 6) Quanto é a metade de 2? Quanto é a metade de 12?
- » » » 4? » » » 14?
- » » » 6? » » » 16?
- » » » 8? » » » 18?
- » » » 10? » » » 20?

6. $0+4=4$ $20-4=16$
 $4+4=8$ $16-4=12$
 $8+4=12$ $12-4=8$
 $12+4=16$ $8-4=2$
 $16+4=20$ $2-2=0$

Quantos 4 perfazem 8, 20, 12, 4, 16?

Quantos 4 pôde tirar de 8, 16, 20, 12, 4?

Quantas vezes ha 4 em 12, 8, 20, 4, 16?

$0+4=4$; $+4=8$; $+4=12$; $+4=16$; $+4=20$.

$20-4=16$; $-4=12$; $-4=8$; $-4=4$; $-4=0$.

Resumir a serie de 4:

0... 4, 8... 12, 16, 20

20... 16, 12... 8, 4, 0

$1 \times 4 = 4$
$2 \times 4 = 8$
$3 \times 4 = 12$
$4 \times 4 = 16$
$5 \times 4 = 20$

Quanto é: 3×4 , 1×4 , 0, 4, 5×4 , 2×4 , 4×4 ?

IV.

14) $9-3=$ 15) $19-4=$ 16) $18-7=$ 17) $18-3=$
 $19-3=$ $19-8=$ $18-2=$ $18-6=$
 $9-6=$ $19-2=$ $18-4=$ $18-9=$
 $19-6=$ $19-5=$ $18-1=$ $17-5=$
 $3-3=$ $19-7=$ $18-5=$ $17-3=$
 $13-3=$ $19-1=$ $18-8=$ $17-1=$

18) $17-2=$ 19) $16-4=$ 20) $15-4=$
 $17-4=$ $16-2=$ $15-2=$
 $17-6=$ $16-8=$ $14-3=$
 $16-5=$ $16-10=$ $14-1=$
 $16-3=$ $15-3=$ $14-2=$
 $16-1=$ $15-1=$ $14-7=$

V.

1) $13-2=$ 2) $12-10=$ 3) $20-19=$ 4) $20-12=$
 $13-1=$ $19-10=$ $20-17=$ $20-11=$
 $13-10=$ $11-1=$ $20-13=$ $19-18=$
 $12-2=$ $11-10=$ $20-18=$ $19-11=$
 $12-1=$ $20-10=$ $20-16=$ $19-15=$
 $12-6=$ $20-15=$ $20-14=$ $19-12=$

5) $19-16=$ 6) $18-14=$ 7) $17-11=$ 8) $16-14=$
 $19-13=$ $18-11=$ $17-13=$ $16-11=$
 $19-17=$ $18-13=$ $17-16=$ $16-13=$
 $19-14=$ $17-15=$ $16-15=$ $15-10=$
 $18-15=$ $17-12=$ $16-10=$ $15-13=$
 $18-12=$ $17-14=$ $16-12=$ $15-11=$

- 9) 15-12= 10) 13-12= 11) 13-3-1=
- 15-14= 13-11= 13-3-5=
- 14-10= 13-10= 13-3-6=
- 14-13= 12-11= 13-3-4=
- 14-12= 12-10= 13-3-2=
- 14-11= 11-10= 13-3-3=
- 12) 17-7-2= 13) 16-6-1= 14) 18-8-1=
- 17-7-1= 16-6-3= 15-5-2=
- 11-1-5= 16-6-2= 15-5-4=
- 11-1-1= 12-2-5= 15-5-1=
- 11-1-8= 12-2-3= 15-5-3=
- 11-1-2= 12-2-7= 14-4-1=
- 11-1-6= 12-2-1= 14-4-3=
- 11-1-3= 12-2-6= 14-4-5=
- 11-1-7= 12-2-4= 14-4-2=
- 11-1-4= 12-2-2= 14-4-4=
- 15) 2+8+1= 16) 3+7+1= 17) 4+6+1=
- 6+4+1= 3+7+2= 4+6+3=
- 6+4+3= 5+5+1= 4+6+2=
- 6+4+5= 5+5+3= 8+2+1=
- 6+4+4= 5+5+2= 8+2+3=
- 6+4+2= 5+5+4= 8+2+5=
- 18) 8+2+7= 19) 7+3+5= 20) 9+1+5=
- 8+2+2= 7+3+2= 9+1+7=
- 8+2+4= 7+3+4= 9+1+2=
- 8+2+6= 7+3+6= 9+1+4=
- 7+3+1= 9+1+1= 9+1+6=
- 7+3+3= 9+1+3= 9+1+7=

VI. 0 anno e os mezes

1. 1 anno + 6 mezes = 18 mezes

- 1 1 » + 2 » = 20 »
- 1 1 » + 4 » = 22 »
- 1 1 » + 8 » = 26 »
- 1 1 » + 5 » = 23 »
- 1 1 » + 3 » = 21 »
- 1 1 » + 1 » = 19 »
- 1 1 » + 7 » = 25 »

2. 14 mezes = 1 anno + 2 mezes

- 16 » = 1 anno + 2 mezes
- 18 » = 1 anno + 4 mezes
- 20 » = 1 anno + 6 mezes
- 13 » = 1 anno + 3 mezes
- 15 » = 1 anno + 5 mezes
- 17 » = 1 anno + 7 mezes
- 19 » = 1 anno + 9 mezes

VII. A semana e os dias

3. 1 semana + 2 dias = 9 dias

- 1 1 » + 3 » = 4 dias
- 1 1 » + 1 » = 2 dias
- 2 semanas = 14 dias
- 2 » + 1 » = 3 dias
- 2 » + 3 » = 5 dias
- 2 » + 5 » = 7 dias
- 2 » + 2 » = 4 dias
- 2 » + 4 » = 6 dias

VIII. Os pesos

10 k.^{os} + 5 k.^{os} = 15 k.^{os} ou 1 arroba.
 Em logar de arroba, a gente costuma escrever este signal: @.

4. 1 @ + 5 k. ^{os} = 20 k. ^{os}	5. 15 k. ^{os} = 1 @ + 0 k. ^{os}
1 @ + 3 " = "	18 " = @ + "
1 @ + 1 " = "	19 " = @ + "
1 @ + 4 " = "	16 " = @ + "
1 @ + 2 " = "	20 " = @ + "

IX. As moedas

1 mil réis = 10 tostões.

Em logar de mil réis, a gente costuma escrever este signal: \$, a que chamam cifrao.

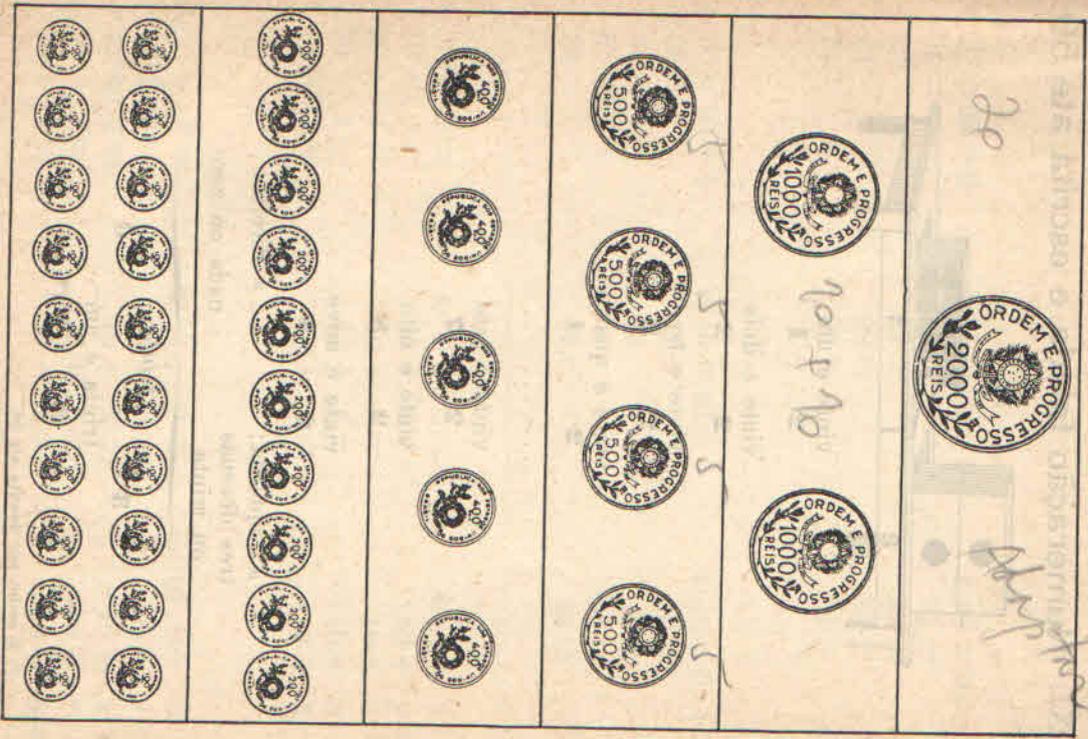
Leia: 8\$, 3\$, 15\$, 10\$, 20\$.

6. 1\$ + 2 tostões = "	tostões
1\$ + 5 " = "	"
1\$ + 6 " = "	"
1\$ + 8 " = "	"
2\$ = "	"

7. 18 tostões = 1\$ + 8 tostões
15 " = 1\$ + "
14 " = 1\$ + "
12 " = 1\$ + "
20 " = 1\$ + "

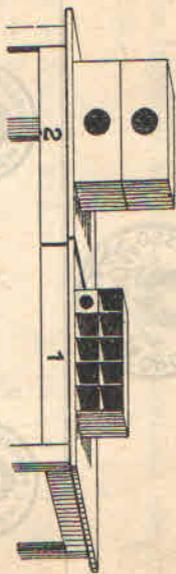
50 20 + 20 + 10
 troco de 2\$

Como se póde trocar 2\$.



XXI. Numeração falada e escrita até 50

1.



vinte e um

2 1

vinte e dois

2 2

vinte e tres

2 3

vinte e quatro

2 4

.....

vinte e sete

2 7

vinte e oito

2 8

vinte e nove

2 9

à esquerda:

tres dezenas

ou trinta

à direita:

nada ou zero

trinta

3 trinta e um

3 1 (*)

0

(*) E assim por deante até 50.

2. Problemas:

I.

1) $20 = 20 + 0$

21 =

22 =

23 =

24 =

2) $25 = 20 + 5$

26 =

27 =

28 =

29 =

3) $30 = 30 + 0$

31 =

32 =

33 =

34 =

4) $35 = 30 + 5$

36 =

37 =

38 =

39 =

5) $40 = 40 + 0$

41 =

42 =

43 =

44 =

6) $45 = 40 + 5$

46 =

47 =

48 =

49 =

7) $0 + 1 =$

10 + 1 =

20 + 1 =

30 + 1 =

40 + 1 =

8) $0 + 5 =$

20 + 5 =

40 + 5 =

10 + 5 =

30 + 5 =

9) $0 + 3 =$

30 + 3 =

10 + 3 =

40 + 3 =

20 + 3 =

10) $0 + 7 =$

10 + 7 =

40 + 7 =

30 + 7 =

20 + 7 =

11) $0 + 9 =$

30 + 9 =

10 + 9 =

20 + 9 =

40 + 9 =

12) $0 + 2 =$

20 + 2 =

40 + 2 =

10 + 2 =

30 + 2 =

$$13) \begin{array}{l} 0 + 6 = \\ 10 + 6 = \\ 30 + 6 = \\ 20 + 6 = \\ 40 + 6 = \end{array}$$

$$14) \begin{array}{l} 0 + 4 = \\ 30 + 4 = \\ 10 + 4 = \\ 40 + 4 = \\ 20 + 4 = \end{array}$$

$$15) \begin{array}{l} 0 + 8 = \\ 20 + 8 = \\ 40 + 8 = \\ 30 + 8 = \\ 10 + 8 = \end{array}$$

$$16) \begin{array}{l} 0 + 10 = \\ 10 + 10 = \\ 20 + 10 = \\ 30 + 10 = \\ 40 + 10 = \end{array}$$

$$17) \begin{array}{l} 10 + 20 = \\ 10 + 10 = \\ 10 + 40 = \\ 10 + 30 = \\ 20 + 20 = \end{array}$$

$$18) \begin{array}{l} 20 + 30 = \\ 20 + 10 = \\ 30 + 20 = \\ 30 + 10 = \\ 40 + 10 = \end{array}$$

$$19) \begin{array}{l} 50 - 10 = \\ 50 - 20 = \\ 50 - 30 = \\ 50 - 40 = \\ 50 - 50 = \end{array}$$

$$20) \begin{array}{l} 40 - 20 = \\ 40 - 10 = \\ 40 - 30 = \\ 40 - 40 = \\ 30 - 10 = \end{array}$$

$$21) \begin{array}{l} 30 - 30 = \\ 30 - 20 = \\ 20 - 20 = \\ 20 - 10 = \\ 10 - 10 = \end{array}$$

$$22) \begin{array}{l} 8 + 10 = \\ 9 + 30 = \\ 6 + 20 = \\ 4 + 40 = \\ 3 + 20 = \end{array}$$

$$23) \begin{array}{l} 7 + 40 = \\ 9 + 10 = \\ 4 + 30 = \\ 1 + 20 = \\ 5 + 10 = \end{array}$$

$$24) \begin{array}{l} 2 + 30 = \\ 6 + 40 = \\ 9 + 20 = \\ 8 + 20 = \\ 3 + 40 = \end{array}$$

$$25) \begin{array}{l} 10 + 10 + 10 + 10 = \\ 10 + 20 + 10 = \\ 10 + 30 + 10 = \\ 20 + 10 + 10 = \\ 20 + 10 + 20 = \end{array}$$

$$26) \begin{array}{l} 20 + 10 - 20 = \\ 20 + 30 - 20 = \\ 30 + 20 - 30 = \\ 40 + 10 - 40 = \\ 10 + 40 - 10 = \end{array}$$

II.

$$1) \begin{array}{l} 20 + 2 = \\ 22 + 2 = \\ 24 + 2 = \\ 26 + 2 = \\ 28 + 2 = \end{array}$$

$$2) \begin{array}{l} 30 + 2 = \\ 32 + 2 = \\ 34 + 2 = \\ 36 + 2 = \\ 38 + 2 = \end{array}$$

$$3) \begin{array}{l} 40 + 2 = \\ 42 + 2 = \\ 44 + 2 = \\ 46 + 2 = \\ 48 + 2 = \end{array}$$

$$4) \begin{array}{l} 0 + 5 = \\ 5 + 5 = \\ 10 + 5 = \\ 15 + 5 = \\ 20 + 5 = \end{array}$$

$$5) \begin{array}{l} 25 + 5 = \\ 30 + 5 = \\ 35 + 5 = \\ 40 + 5 = \\ 45 + 5 = \end{array}$$

$$6) \begin{array}{l} 10 + 5 = \\ 40 + 5 = \\ 30 + 5 = \\ 20 + 5 = \\ 50 + 5 = \end{array}$$

$$7) \begin{array}{l} 10 - 2 = \\ 40 - 2 = \\ 30 - 2 = \\ 50 - 2 = \\ 20 - 2 = \end{array}$$

$$8) \begin{array}{l} 10 - 4 = \\ 30 - 4 = \\ 50 - 4 = \\ 20 - 4 = \\ 40 - 4 = \end{array}$$

$$9) \begin{array}{l} 10 - 6 = \\ 40 - 6 = \\ 20 - 6 = \\ 30 - 6 = \\ 50 - 6 = \end{array}$$

$$10) \begin{array}{l} 10 - 1 = \\ 40 - 1 = \\ 50 - 1 = \\ 20 - 1 = \\ 30 - 1 = \end{array}$$

$$11) \begin{array}{l} 10 - 9 = \\ 40 - 9 = \\ 20 - 9 = \\ 30 - 9 = \\ 50 - 9 = \end{array}$$

$$12) \begin{array}{l} 10 - 8 = \\ 50 - 8 = \\ 30 - 8 = \\ 20 - 8 = \\ 40 - 8 = \end{array}$$

$$13) \begin{array}{l} 10 - 3 = \\ 30 - 3 = \\ 50 - 3 = \\ 40 - 3 = \\ 20 - 3 = \end{array}$$

$$14) \begin{array}{l} 10 - 7 = \\ 30 - 7 = \\ 50 - 7 = \\ 40 - 7 = \\ 20 - 7 = \end{array}$$

III.

- 1) $1 + 1 = 2$
 $21 + 1 = 22$
 $41 + 1 = 42$
 $11 + 1 = 12$
 $31 + 1 = 32$
- 2) $2 + 2 = 4$
 $32 + 2 = 34$
 $42 + 2 = 44$
 $12 + 2 = 14$
 $22 + 2 = 24$
- 3) $3 + 3 = 6$
 $43 + 3 = 46$
 $13 + 3 = 16$
 $23 + 3 = 26$
 $33 + 3 = 36$
- 4) $4 + 4 = 8$
 $24 + 4 = 28$
 $44 + 4 = 48$
 $34 + 4 = 38$
 $14 + 4 = 18$
- 5) $5 + 1 = 6$
 $25 + 1 = 26$
 $45 + 1 = 46$
 $35 + 1 = 36$
 $15 + 1 = 16$
- 6) $5 + 4 = 9$
 $35 + 4 = 39$
 $15 + 4 = 19$
 $25 + 4 = 29$
 $45 + 4 = 49$
- 7) $3 + 2 = 5$
 $43 + 2 = 45$
 $23 + 2 = 25$
 $13 + 2 = 15$
 $33 + 2 = 35$
- 8) $4 + 3 = 7$
 $24 + 3 = 27$
 $44 + 3 = 47$
 $14 + 3 = 17$
 $34 + 3 = 37$
- 9) $1 + 8 = 9$
 $31 + 8 = 39$
 $21 + 8 = 29$
 $41 + 8 = 49$
 $11 + 8 = 19$
- 10) $21 + 5 = 26$
 $23 + 5 = 28$
 $22 + 5 = 27$
 $24 + 5 = 29$
 $25 + 5 = 30$
- 11) $31 + 5 = 36$
 $42 + 5 = 47$
 $12 + 5 = 17$
 $44 + 5 = 49$
 $33 + 5 = 38$
- 12) $32 + 6 = 38$
 $33 + 6 = 39$
 $31 + 6 = 37$
 $34 + 6 = 40$
 $30 + 6 = 36$
- 13) $42 + 6 = 48$
 $21 + 6 = 27$
 $44 + 6 = 50$
 $23 + 6 = 29$
 $24 + 6 = 30$
- 14) $41 + 7 = 48$
 $43 + 7 = 50$
 $42 + 7 = 49$
 $41 + 8 = 49$
 $12 + 8 = 20$
- 15) $21 + 7 = 28$
 $33 + 7 = 40$
 $12 + 7 = 19$
 $21 + 8 = 29$
 $32 + 8 = 40$

3.



IV.

1.º Semestre

2.º Semestre

Janeiro	31 dias	Julho	31 dias
Fevereiro	28 dias	Agosto	31 dias
Março	31 dias	Setembro	30 dias
Abril	30 dias	Outubro	31 dias
Maió	31 dias	Novembro	30 dias
Junho	30 dias	Dezembro	31 dias

Quantos mezes ha de 28 dias? de 30 dias? Quaes são?
 Quantos mezes ha de 31 dias? Quaes são?

*Quinta dias tem: Novembro,
 Abril, Junho e Setembro.*

Datas abreviadas:

Ier: 6. I; 24. II; 21. IV; 3. V; 13. V; 14. VII;
 7. IX; 12. X; 15. XI; 25. XII.

4.

V.

- 1) $3+20=$
 $4+30=$
 $6+40=$
 $8+10=$
 $9+30=$
- 2) $4+40=$
 $5+20=$
 $7+30=$
 $2+10=$
 $1+20=$
- 3) $7+10=$
 $3+40=$
 $9+20=$
 $6+30=$
 $6+40=$
- 4) $21-20=$
 $39-30=$
 $47-40=$
 $28-20=$
 $19-10=$
- 5) $48-40=$
 $26-20=$
 $32-30=$
 $23-20=$
 $44-40=$
- 6) $22-20=$
 $39-30=$
 $25-20=$
 $43-40=$
 $11-10=$
- 7) $17+ = 20$
 $25+ = 30$
 $46+ = 50$
 $8+ = 10$
 $36+ = 40$
- 8) $29+ = 30$
 $6+ = 10$
 $33+ = 40$
 $19+ = 20$
 $48+ = 50$
- 9) $13+ = 20$
 $26+ = 30$
 $43+ = 50$
 $38+ = 40$
 $9+ = 10$
- 10) $45+ = 50$
 $24+ = 30$
 $7+ = 10$
 $16+ = 20$
 $37+ = 40$
- 11) $39+ = 40$
 $18+ = 20$
 $5+ = 10$
 $28+ = 30$
 $40+ = 50$
- 12) $3+ = 10$
 $27+ = 30$
 $41+ = 50$
 $32+ = 40$
 $14+ = 20$
- 13) $12+ = 20$
 $31+ = 40$
 $1+ = 10$
 $23+ = 30$
 $44+ = 50$
- 14) $34+ = 40$
 $11+ = 20$
 $47+ = 50$
 $21+ = 30$
 $2+ = 10$
- 15) $15+ = 20$
 $33+ = 40$
 $4+ = 10$
 $21+ = 30$
 $42+ = 50$

VI.

- 1) $48-6=$
 $25-3=$
 $37-5=$
 $19-7=$
 $13-2=$
- 2) $34-3=$
 $18-6=$
 $49-8=$
 $28-3=$
 $33-1=$
- 3) $45-4=$
 $27-6=$
 $16-5=$
 $38-6=$
 $39-8=$
- 4) $18+2+5=$
 $38+2+5=$
 $28+2+5=$
 $36+4+3=$
 $26+4+7=$
 $16+4+1=$
- 5) $14+6+2=$
 $34+6+3=$
 $24+6+1=$
 $35+5+4=$
 $25+5+3=$
 $15+5+1=$
- 6) $19+1+8=$
 $39+1+6=$
 $29+1+4=$
 $37+3+6=$
 $17+3+4=$
 $27+3+5=$
- 7) $42-2-5=$
 $33-3-2=$
 $25-5-3=$
 $12-2-4=$
 $36-6-2=$
 $43-3-4=$
- 8) $45-5-2=$
 $36-6-2=$
 $24-4-5=$
 $15-5-2=$
 $41-1-7=$
 $32-2-5=$
- 9) $43-3-6=$
 $31-1-8=$
 $34-4-3=$
 $23-3-5=$
 $11-1-2=$
 $35-5-4=$
- 10) $40-20-6=$
 $30-10-1=$
 $50-30-5=$
 $20-10-6=$
 $40-30-2=$
 $50-10-7=$
- 11) $50-20-9=$
 $40-10-5=$
 $30-20-9=$
 $20+20-5=$
 $10+30-7=$
 $50-20+6=$
- 12) $20+20-6=$
 $30-10+7=$
 $50-40+8=$
 $10+30-9=$
 $20+20+7=$
 $30+10-6=$

5.

A serie de 3:

0...3, 6, 9...12, 15, 18...21, 24, 27, 30.
30...27, 24, 21...18, 15, 12...9, 6, 3, 0.

VIII.

1 × 3 = 3	6 × 3 = 18
2 × 3 = 6	7 × 3 = 21
3 × 3 = 9	8 × 3 = 24
4 × 3 = 12	9 × 3 = 27
5 × 3 = 15	10 × 3 = 30

Quantos 3 pôde tirar de 9, 18, 27, 12, 15, 6, 21, 24?
Quantos 3 ha em 30, 15, 21, 9, 6, 12, 24, 27, 18, 3?

VIII.

A serie de 4:

0...4, 8...12, 16, 20...24, 28...32, 36, 40
40...36, 32...28, 24...20, 16, 12...8, 4, 0.

1 × 4 = 4	6 × 4 = 24
2 × 4 = 8	7 × 4 = 28
3 × 4 = 12	8 × 4 = 32
4 × 4 = 16	9 × 4 = 36
5 × 4 = 20	10 × 4 = 40

Quantos 4 ha em 20, 40, 24, 12, 16, 8, 32, 28, 4, 36?
Quantos 4 pôde tirar de 8, 12, 20, 24, 16, 28, 32, 40, 36?

Quantos 4 ha em 9, 17, 11, 5, 13, 19?
14 - = 3 × 4 9 - = 2 × 4 13 - = 3 × 4
17 - = 4 × 4 7 - = 1 × 4 18 - = 4 × 4

No mez de Setembro D.^a Maria comprou 10 vezes
1 garrafa de leite. Quantas garrafas são? Ella comprou
mais 10 vezes 2 garrafas. Quantas garrafas são 10 vezes
2 garrafas? D.^a Maria comprou mais 10 vezes 3 garrafas.
Quantas garrafas são 10 vezes 3 garrafas?

IX.

Serie de 1:

0...1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
10...9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0.

1 × 1 = 1	6 × 1 = 6
2 × 1 = 2	7 × 1 = 7
3 × 1 = 3	8 × 1 = 8
4 × 1 = 4	9 × 1 = 9
5 × 1 = 5	10 × 1 = 10

X.

Serie de 5:

0...5, 10...15, 20...25, 30...35, 40...45, 50
50...45...40, 35...30, 25...20, 15...10, 5, 0.

1 × 5 = 5	6 × 5 = 30
2 × 5 = 10	7 × 5 = 35
3 × 5 = 15	8 × 5 = 40
4 × 5 = 20	9 × 5 = 45
5 × 5 = 25	10 × 5 = 50

Quantos 5 ha em 30, 10, 50, 20, 40, 35, 15, 45, 25, 5?

Quantos 5 pôde tirar de 10, 20, 30, 40, 50, 15, 5, 25, 35, 45?

6 (8, 3, 4, 9, 5, 7, 2, 10) notas de 5\$, quantos mil réis valem?

XI.

1) 5 × 3 =	2) 3 × 3 =	3) 1 × 5 =	4) 4 × 4 =
5 × 1 =	3 × 5 =	1 × 3 =	4 × 2 =
5 × 4 =	3 × 2 =	1 × 4 =	4 × 5 =
5 × 5 =	3 × 4 =	1 × 2 =	4 × 3 =
5 × 2 =	3 × 1 =	1 × 1 =	4 × 1 =

5) 2 × 2 =	6) 5 × 5 =
2 × 4 =	4 × 4 =
2 × 5 =	3 × 3 =
2 × 1 =	2 × 2 =
2 × 3 =	1 × 1 =

XII.

OS DENTES

6. Até a idade de 7 annos, a criança tem só 20 dentes. Estes chamam-se *dentes do leite*. Nascem até aos 2 annos e duram até aos 7. Aos 7 annos os dentes do leite começam a cair, e vão sendo substituidos por outros.

Os dentes do leite são 10 em cada queixada : 4 incisivos, 2 caninos e 4 molares.

Os que nascem depois de cairerem os dentes do leite são 32; mas o ultimo dente molar apparece quasi sempre depois dos 14 annos. É o ultimo a nascer, e chama-se *dente do siso*.

Duas gengivas eu tenho,
É nellas que os dentes crescem;

Devo cuidar dos meus dentes,
Senão elles apodreceem.

Os meus primeiros dentinhos

Foram vinte e estão cahindo;

Mais fortes e mais bonitos,

Trinta e dois irão sahindo.

Trinta e dois: oito incisivos,

Afiados, pequeninos;

Mais vinte — são os molares,

E quatro são os caninos.

As crianças têm 20 dentes, 10 na maxilla superior e 10 na maxilla inferior.

Os homens têm 32 dentes; 2 × 4 incisivos, 4 × 1 canino, e 4 × 5 molares.

2. Problemas:

- 1) 10 : 2 = 2) 12 : 2 = 3) 9 : 3 = 4) 30 : 3 =
 4 : 2 = 20 : 2 = 15 : 3 = 21 : 3 =
 8 : 2 = 14 : 2 = 6 : 3 = 27 : 3 =
 6 : 2 = 18 : 2 = 12 : 3 = 18 : 3 =
 2 : 2 = 16 : 2 = 3 : 3 = 24 : 3 =

- 5) 8 : 4 = 6) 40 : 4 = 7) 10 : 5 = 8) 30 : 5 =
 16 : 4 = 24 : 4 = 20 : 5 = 40 : 5 =
 4 : 4 = 36 : 4 = 5 : 5 = 50 : 5 =
 12 : 4 = 28 : 4 = 25 : 5 = 35 : 5 =
 20 : 4 = 32 : 4 = 15 : 5 = 45 : 5 =

3. Diga todos os números que podem ser divididos por 2 (por 3, 4, 5).

- 2, 4, 6, 8, 10... são números divisíveis por 2.
 3, 6, 9, 12, 15... são números divisíveis por 3.
 4, 8, 12, 16, 20... são números divisíveis por 4.
 5, 10, 15, 20, 25... são números divisíveis por 5.

4. Desconte dos seguintes números o quanto for necessário: para que sejam divisíveis por:

- 15, 9, 19, 17, 5, 13, 7, 3 2
 10, 20, 5, 28, 7, 23, 11, 4 3
 17, 31, 35, 22, 7, 9, 15, 5 4
 14, 23, 44, 29, 9, 37, 32, 8 5

XIII. Numeração falada e escrita até 100



A esquerda A direita

cincoenta e um 51

cincoenta e dois 52

seis dezenas nada ou zero

60 sessenta e um

61

Dez dezenas nada ou zero

100 100

2. As dez dezenas reúnem-se em uma caixa.

A uma caixa de dez chama-se dezena.

A uma caixa de cem chama-se centena.

O lugar das dezenas é à esquerda do das unidades.

O lugar das centenas é à esquerda do das dezenas.

Temos, pois: na 1.ª casa as unidades, na 2.ª casa as dezenas, na 3.ª casa as centenas.

III.

1) $80 - 20 =$	2) $70 + 9 =$	3) $60 - 5 =$	4) $30 + 2 =$
$90 - 50 =$	$80 + 3 =$	$80 - 1 =$	$30 - 2 =$
$60 + 30 =$	$40 + 7 =$	$40 - 3 =$	$50 + 6 =$
$70 - 50 =$	$20 + 9 =$	$70 - 4 =$	$50 - 6 =$
$40 + 40 =$	$90 + 3 =$	$90 - 2 =$	$70 - 5 =$
$30 + 30 =$	$60 + 5 =$	$50 - 1 =$	$70 + 5 =$
5) $10 - 9 =$	6) $10 - 7 =$	7) $10 - 5 =$	8) $100 - 30 =$
$30 - 9 =$	$50 - 7 =$	$90 - 5 =$	$100 - 90 =$
$70 - 9 =$	$90 - 7 =$	$80 - 5 =$	$100 - 50 =$
$10 - 8 =$	$10 - 6 =$	$60 - 4 =$	$100 - 60 =$
$40 - 8 =$	$80 - 6 =$	$50 - 3 =$	$100 - 40 =$
$60 - 8 =$	$60 - 6 =$	$40 - 2 =$	$100 - 80 =$

IV.

1) *Serie de 10:*

0...10, 20, 30, 40, 50...60, 70, 80, 90, 100
 100...90, 80, 70, 60...50, 40, 30, 20, 10, 0

$1 \times 10 = 10$	$6 \times 10 = 60$
$2 \times 10 = 20$	$7 \times 10 = 70$
$3 \times 10 = 30$	$8 \times 10 = 80$
$4 \times 10 = 40$	$9 \times 10 = 90$
$5 \times 10 = 50$	$10 \times 10 = 100$

Quantos 10 ha em 60 (30, 40, 70, 90, 100, 20)?
 Quantas vezes pôde tirar 10 de 50 (20, 70, 90, 80, 40)?

2) 0...3, 6, 9...12, 15, 18...21, 24, 27, 30...
 33, 36, 39...42, 45, 48...51, 54, 57, 60
Serie de 6: 0 6, 12, 18, 24, 30,
 36, 42, 48, 54, 60

$1 \times 6 = 6$	$6 \times 6 = 36$
$2 \times 6 = 12$	$7 \times 6 = 42$
$3 \times 6 = 18$	$8 \times 6 = 48$
$4 \times 6 = 24$	$9 \times 6 = 54$
$5 \times 6 = 30$	$10 \times 6 = 60$

Quantos 6 ha em 36 (30, 60, 48, 12, 24, 54, 42)?
 Quantas vezes pôde tirar 6 de 48 (60, 30, 24, 54, 12, 42, 18)?

3) 0...4, 8...12, 16, 20...24, 28...32, 36, 40...

Serie de 8: 0 4, 8, 16, 24, 32, 40...
 44, 48...52, 56, 60...64, 68...72, 76, 80
 8, 16, 24, 32, 40,
 48, 56, 64, 72, 80

$1 \times 8 = 8$	$6 \times 8 = 48$
$2 \times 8 = 16$	$7 \times 8 = 56$
$3 \times 8 = 24$	$8 \times 8 = 64$
$4 \times 8 = 32$	$9 \times 8 = 72$
$5 \times 8 = 40$	$10 \times 8 = 80$

Quantos 8 ha em 48 (8, 56, 16, 64, 24, 32, 72, 40, 80)?
 Quantas vezes pôde tirar 8 de 40 (80, 24, 64, 32, 72, 16, 56, 48, 8)?

V.

1) $51 + = 58$
 $42 + = 47$
 $76 + = 78$
 $33 + = 36$
 $94 + = 99$
 $82 + = 86$

2) $46 + = 49$
 $22 + = 28$
 $86 + = 89$
 $54 + = 59$
 $63 + = 67$
 $41 + = 46$

3) $26 + = 29$
 $2 + = 7$
 $34 + = 39$
 $71 + = 75$
 $43 + = 49$
 $62 + = 68$

4) $64 = 62 +$
 $98 = 94 +$
 $38 = 32 +$
 $49 = 44 +$
 $57 = 55 +$
 $76 = 71 +$

5) $66 = 63 +$
 $87 = 84 +$
 $23 = 21 +$
 $54 = 52 +$
 $79 = 76 +$
 $69 = 64 +$

6) $39 = 35 +$
 $26 = 21 +$
 $58 = 51 +$
 $37 = 32 +$
 $96 = 95 +$
 $57 = 54 +$

7) $26 + = 30$
 $39 + = 40$
 $46 + = 50$
 $38 + = 40$
 $25 + = 30$
 $34 + = 40$

8) $57 + = 60$
 $49 + = 50$
 $77 + = 80$
 $68 + = 70$
 $33 + = 40$
 $53 + = 60$

9) $41 + = 50$
 $52 + = 60$
 $73 + = 80$
 $81 + = 90$
 $42 + = 50$
 $63 + = 70$

10) $67 + = 70$
 $89 + = 90$
 $55 + = 60$
 $61 + = 70$
 $72 + = 80$
 $87 + = 90$

11) $66 + = 70$
 $78 + = 80$
 $62 + = 70$
 $86 + = 90$
 $74 + = 80$
 $85 + = 90$

12) $51 + = 60$
 $79 + = 80$
 $43 + = 50$
 $11 + = 20$
 $47 + = 50$
 $36 + = 40$

13) $96 + = 100$
 $88 + = 90$
 $94 + = 100$
 $76 + = 80$
 $91 + = 100$
 $99 + = 100$

14) $92 + = 100$
 $24 + = 30$
 $6 + = 10$
 $48 + = 50$
 $71 + = 80$
 $54 + = 60$

15) $64 + = 70$
 $95 + = 100$
 $83 + = 90$
 $93 + = 100$
 $32 + = 40$
 $98 + = 100$

VI.

1) $15 + 10 =$
 $27 + 10 =$
 $43 + 10 =$
 $59 + 10 =$
 $62 + 10 =$
 $74 + 10 =$

2) $24 + 20 =$
 $63 + 20 =$
 $19 + 20 =$
 $56 + 20 =$
 $75 + 20 =$
 $41 + 20 =$

3) $11 + 30 =$
 $38 + 30 =$
 $64 + 30 =$
 $57 + 30 =$
 $48 + 30 =$
 $26 + 30 =$

4) $58 + 40 =$
 $42 + 40 =$
 $13 + 40 =$
 $25 + 40 =$
 $34 + 40 =$
 $37 + 40 =$

5) $16 + 50 =$
 $31 + 50 =$
 $44 + 50 =$
 $17 + 60 =$
 $38 + 60 =$
 $22 + 60 =$

6) $14 + 70 =$
 $29 + 70 =$
 $8 + 70 =$
 $5 + 80 =$
 $19 + 80 =$
 $17 + 80 =$

7) $36 + 50 =$
 $21 + 70 =$
 $18 + 80 =$
 $6 + 90 =$
 $34 + 50 =$
 $57 + 30 =$

8) $13 + 80 =$
 $27 + 40 =$
 $36 + 50 =$
 $24 + 70 =$
 $48 + 40 =$
 $53 + 30 =$

9) $10 + 43 =$
 $20 + 33 =$
 $30 + 25 =$
 $60 + 38 =$
 $50 + 42 =$
 $40 + 56 =$

10) $50 + 49 =$
 $80 + 17 =$
 $20 + 74 =$
 $10 + 65 =$
 $70 + 18 =$
 $30 + 48 =$

11) $40 + 39 =$
 $20 + 56 =$
 $50 + 33 =$
 $30 + 59 =$
 $40 + 27 =$
 $30 + 37 =$

12) $60 + 24 =$
 $10 + 85 =$
 $30 + 54 =$
 $20 + 29 =$
 $50 + 44 =$
 $70 + 23 =$

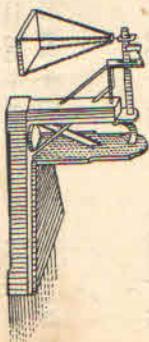
13) 36 - 10 =	14) 48 - 20 =	15) 59 - 20 =	16) 55 - 30 =
54 - 10 =	77 - 20 =	49 - 20 =	39 - 30 =
39 - 10 =	99 - 20 =	68 - 20 =	84 - 30 =
81 - 10 =	36 - 20 =	87 - 20 =	97 - 30 =
98 - 10 =	84 - 20 =	79 - 20 =	64 - 30 =
24 - 10 =	53 - 20 =	51 - 20 =	52 - 30 =

17) 49 - 40 =	18) 62 - 50 =	19) 83 - 70 =	20) 99 - 90 =
85 - 40 =	87 - 50 =	95 - 70 =	93 - 60 =
62 - 40 =	93 - 50 =	78 - 70 =	84 - 70 =
88 - 40 =	81 - 60 =	94 - 80 =	65 - 50 =
78 - 40 =	97 - 60 =	91 - 80 =	68 - 30 =
94 - 40 =	76 - 60 =	100 - 80 =	42 - 20 =

VII.

A balança decimal

1 k.^o equilibra 10 k.^{os}, i. é 10 × 1 k.^o
 2 k.^{os} equilibram 20 k.^{os}, i. é 10 × 2 k.^{os}.
 e. a. p. d. até 10 k.^{os}



Cesturo que faz um cento, para cento.

XXIV. Subtracção e addição de dezenas

1. Colloque no contador 36! Quantas dezenas? Quantas unidades? Acrescente 10! Onde elle acrescentou 10? (no logar das dezenas). Tire 10! Donde elle tirou 10 (do logar das dezenas). Quanto resta.

I.

1) 51 - 40 =	2) 45 - 30 =	3) 67 - 40 =
98 - 90 =	94 - 70 =	76 - 60 =
42 - 30 =	56 - 40 =	73 - 30 =
87 - 70 =	93 - 60 =	92 - 80 =
38 - 20 =	69 - 20 =	87 - 50 =
79 - 60 =	89 - 50 =	96 - 20 =

4) 98 - 80 =	5) 93 - 60 =	6) 69 - 40 =
84 - 50 =	56 - 30 =	81 - 60 =
93 - 30 =	68 - 50 =	83 - 50 =
81 - 40 =	99 - 40 =	75 - 40 =
79 - 70 =	33 - 10 =	96 - 70 =
45 - 10 =	47 - 30 =	73 - 20 =

7) 88 - 40 =	8) 47 - 20 =
87 - 50 =	84 - 30 =
79 - 30 =	77 - 20 =
91 - 70 =	83 - 50 =
65 - 20 =	62 - 40 =
81 - 10 =	91 - 80 =

2. Quanto é 52 mais do que 32? Quanto é 32 menos do que 52? Comparem da mesma forma:

II.

1) 43...63	2) 28...88	3) 45...75
25...55	63...93	9...39
17...47	49...79	68...88
51...91	36...66	54...74
76...96	22...82	7...27
34...84	11...14	13...43

Quanto é:

4) de 35 até 55	5) de 41 até 71	6) de 46 até 86
» 62 » 82	» 67 » 87	» 29 » 59
» 48 » 68	» 14 » 34	» 33 » 53
» 37 » 87	» 38 » 58	» 50 » 100
» 24 » 44	» 75 » 95	» 30 » 90
» 59 » 99	» 52 » 82	» 10 » 80

3. As dezenas acrescentam-se às dezenas. As unidades acrescentam-se às unidades.

Exemplo:

$$\begin{array}{r}
 \underbrace{3d + 5u}_{35} + \underbrace{2d + 4u}_{24} \\
 \hline
 3d + 2d + 5u + 4u = 5d + 9u \\
 = 59
 \end{array}$$

Oralmente somma-se assim:

$$\begin{array}{l}
 35 \text{ mais } 20 \dots 55, \dots \text{ mais } 4 \dots 59 \\
 \text{ou } 35 + 20 = 55, \dots + 4 = 59
 \end{array}$$

III.

1) 26 + 11 =	2) 26 + 13 =	3) 31 + 17 =
22 + 17 =	24 + 14 =	35 + 14 =
24 + 15 =	31 + 10 =	36 + 13 =
25 + 14 =	36 + 12 =	15 + 15 =
28 + 11 =	37 + 11 =	38 + 11 =
23 + 16 =	33 + 14 =	12 + 12 =
4) 48 + 11 =	5) 56 + 13 =	6) 12 + 12 =
42 + 16 =	64 + 15 =	24 + 12 =
41 + 17 =	44 + 14 =	36 + 12 =
46 + 12 =	83 + 15 =	48 + 15 =
45 + 13 =	76 + 12 =	60 + 12 =
43 + 15 =	73 + 16 =	72 + 12 =
7) 15 + 15 =	8) 23 + 25 =	9) 65 + 23 =
30 + 15 =	52 + 46 =	51 + 27 =
45 + 15 =	31 + 35 =	35 + 52 =
60 + 15 =	42 + 37 =	64 + 31 =
75 + 15 =	51 + 48 =	72 + 27 =
24 + 24 =	12 + 36 =	56 + 12 =
10) 23 + 65 =	11) 36 + 33 =	12) 13 + 54 =
67 + 21 =	42 + 44 =	4 + 15 =
23 + 24 =	6 + 13 =	17 + 71 =
57 + 21 =	23 + 32 =	15 + 51 =
62 + 37 =	63 + 36 =	35 + 53 =
12 + 17 =	27 + 61 =	23 + 64 =

4. $27 - 12$; $27 - 10 = 17, \dots - 2 = 15$.

IV.

- 1) 58-13=
47-14=
69-15=
87-16=
99-13=
59-17=
2) 68-17=
93-21=
84-23=
78-24=
59-23=
48-34=
3) 57-25=
76-33=
95-32=
68-41=
49-17=
52-42=
4) 62-51=
64-42=
79-46=
96-45=
73-41=
89-56=
5) 66-53=
97-54=
88-44=
66-33=
44-22=
68-56=
6) 76-61=
84-42=
96-53=
73-63=
91-71=
84-44=
7) 96-83=
89-86=
98-74=
77-66=
99-55=
88-66=
8) 48-27=
38-25=
99-33=
55-11=
44-33=
33-11=
9) 49-25=
44-31=
67-32=
72-51=
97-36=
88-21=
10) 45-31=
56-21=
68-44=
94-73=
66-44=
99-66=
11) 85-34=
76-43=
77-55=
48-45=
87-56=
93-31=
12) 86-55=
68-37=
88-52=
95-53=
83-61=
78-63=

V.

- 1) 16+14=
24+16=
38+22=
39+21=
37+23=
55+15=
2) 66+14=
79+21=
58+22=
77+23=
29+41=
14+36=
3) 29+51=
27+43=
44+46=
21+49=
27+63=
11+19=
4) 12+86=
17+53=
29+71=
44+26=
28+72=
34+26=
5) 60-12=
90-15=
80-17=
40-19=
30-15=
50-21=
6) 80-25=
20-18=
70-24=
60-17=
50-31=
50-28=
7) 90-36=
40-33=
70-38=
60-37=
90-53=
50-44=
8) 80-36=
40-25=
60-54=
90-71=
70-57=
50-37=
9) 90-36=
70-35=
60-28=
80-21=
90-29=
60-34=
10) 100-17=
100-31=
100-19=
100-37=
100-46=
100-29=
11) 100-63=
100-39=
100-74=
100-66=
100-75=
100-97=
12) 100-50=
100-25=
100-86=
100-43=
100-82=
100-99=

5. VI.

$$\begin{array}{r}
 1) 0+ \quad 7= \quad 35+5+2= \quad 2) 70- \quad 7= \quad 35-5-2= \\
 7+3+4= \quad 35+ \quad 7= \quad 63-3-4= \quad 35- \quad 7= \\
 7+ \quad 7= \quad 42+ \quad 7= \quad 63- \quad 7= \quad 28- \quad 7= \\
 14+6+1= \quad 49+1+6= \quad 56-6-1= \quad 21-1-6= \\
 14+ \quad 7= \quad 49+ \quad 7= \quad 56- \quad 7= \quad 21- \quad 7= \\
 21+ \quad 7= \quad 56+4+3= \quad 49- \quad 7= \quad 14-4-3= \\
 28+2+5= \quad 56+ \quad 7= \quad 42-2-5= \quad 14- \quad 7= \\
 28+ \quad 7= \quad 63+ \quad 7= \quad 42- \quad 7= \quad 7- \quad 7=
 \end{array}$$

Serie de 7 :

0...7, 14, 21, 28, 35, 42, 49...56, 63, 70
 70...63, 56...49, 42, 35, 28, 21, 14, 7, 0

$1 \times 7 = 7$	$6 \times 7 = 42$
$2 \times 7 = 14$	$7 \times 7 = 49$
$3 \times 7 = 21$	$8 \times 7 = 56$
$4 \times 7 = 28$	$9 \times 7 = 63$
$5 \times 7 = 35$	$10 \times 7 = 70$

Quantos 7 ha em 35 (28, 70, 63, 49, 42, 21, 14, 7, 56)?

Quantas vezes pôde tirar 7 de 28 (63, 42, 14, 35, 70, 49, 56, 21, 7)?

Uma semana tem 7 dias. 4 (5, 6, 10, 3, 8, 2, 9, 7) semanas, quantos dias são?

$$\begin{array}{r}
 6. \quad 9 = \underbrace{10-1} \quad = \quad 9 \quad = \quad 45+9 = \underbrace{45+(10-1)} \quad = \quad 55 \quad -1 = \mathbf{54} \\
 9+9 = \underbrace{9+(10-1)} \quad = \quad 19 \quad -1 = \mathbf{18} \quad = \quad 54+9 = \underbrace{54+(10-1)} \quad = \quad 64 \quad -1 = \mathbf{63} \\
 18+9 = \underbrace{18+(10-1)} \quad = \quad 28 \quad -1 = \mathbf{27} \quad = \quad 63+9 = \underbrace{63+(10-1)} \quad = \quad 73 \quad -1 = \mathbf{72} \\
 27+9 = \underbrace{27+(10-1)} \quad = \quad 37 \quad -1 = \mathbf{36} \quad = \quad 72+9 = \underbrace{72+(10-1)} \quad = \quad 82 \quad -1 = \mathbf{81} \\
 36+9 = \underbrace{36+(10-1)} \quad = \quad 46 \quad -1 = \mathbf{45} \quad = \quad 81+9 = \underbrace{81+(10-1)} \quad = \quad 91 \quad -1 = \mathbf{90}
 \end{array}$$

Serie de 9 :

0...9, 18, 27, 36, 45...54, 63, 72, 81, 90
 90...81, 72, 63, 54...45, 36, 27, 18, 9, 0

$1 \times 9 = 9$	$6 \times 9 = 54$
$2 \times 9 = 18$	$7 \times 9 = 63$
$3 \times 9 = 27$	$8 \times 9 = 72$
$4 \times 9 = 36$	$9 \times 9 = 81$
$5 \times 9 = 45$	$10 \times 9 = 90$

Quantos 9 ha em 18 (45, 63, 81, 90, 72, 54, 36, 27, 9)?

Quantas vezes pôde tirar 9 de 27 (72, 36, 81, 45, 90, 18, 63, 9, 54)?

VII.

- 1) 5x2 2) 5x4 3) 5x8 4) 5x5 5) 5x10
- 9x2 9x4 9x8 9x5 9x10
- 6x3 6x4 6x8 6x5 6x10
- 1x2 1x4 1x8 1x5 1x10
- 8x2 8x4 8x8 8x5 8x10
- 3x2 3x4 3x8 3x5 3x10
- 7x2 7x4 7x8 7x5 7x10
- 10x2 10x4 10x8 10x5 10x10
- 2x2 2x4 2x8 2x5 2x10
- 4x2 4x4 4x8 4x5 4x10



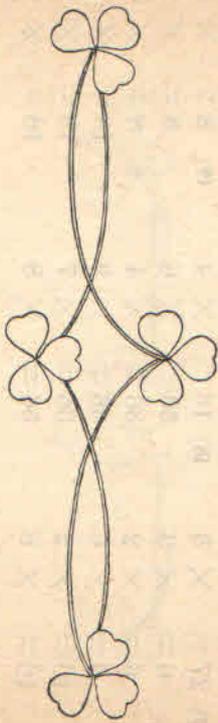
- 6) 5x1 7) 5x3 8) 5x6 9) 5x9 10) 5x7
- 9x1 9x3 9x6 9x9 9x7
- 6x1 6x3 6x6 6x9 6x7
- 1x1 1x3 1x6 1x9 1x7
- 8x1 8x3 8x6 8x9 8x7
- 3x1 3x3 3x6 3x9 3x7
- 7x1 7x3 7x6 7x9 7x7
- 10x1 10x3 10x6 10x9 10x7
- 2x1 2x3 2x6 2x9 2x7
- 4x1 4x3 4x6 4x9 4x7

- 11) 4= 12) 24= 13) 21= 14) 2= 15) 9= 16) 35=
- 4= 24= 21= 12= 49= 35=
- 4= 54= 81= 12= 5= 45=
- 14= 54= 3= 12= 15= 45=
- 14= 64= 63= 12= 15= 7=
- 24= 1= 63= 9= 25= 27=
- 2= 2= 3= 2= 2= 2=
- 2= 2= 3= 2= 3= 3=
- 3= 3= 4= 3= 4= 4=
- 6= 36= 8= 6= 36= 8=
- 6= 36= 8= 6= 36= 8=
- 6= 36= 18= 6= 36= 18=
- 16= 56= 18= 16= 56= 18=
- 16= 56= 18= 16= 56= 18=
- 18= 10= 20= 18= 10= 20=
- 28= 10= 20= 28= 10= 20=
- 28= 10= 30= 28= 10= 30=
- 48= 20= 30= 48= 20= 30=
- 48= 20= 30= 48= 20= 30=
- 30= 50= 70= 30= 50= 70=
- 40= 50= 80= 40= 50= 80=
- 40= 60= 80= 40= 60= 80=
- 40= 60= 90= 40= 60= 90=
- 40= 70= 90= 40= 70= 90=

VIII.

7.

1) 9 : 3	2) 18 : 6	3) 18 : 9	4) 15 : 5	5) 30 : 10
15 : 3	30 : 6	45 : 9	45 : 5	50 : 10
6 : 3	12 : 6	81 : 9	20 : 5	70 : 10
12 : 3	42 : 6	36 : 9	10 : 5	20 : 10
18 : 3	60 : 6	72 : 9	25 : 5	90 : 10
27 : 3	48 : 6	90 : 9	35 : 5	10 : 10
3 : 3	6 : 6	54 : 9	50 : 5	60 : 10
24 : 3	54 : 6	9 : 9	5 : 5	80 : 10
21 : 3	36 : 6	27 : 9	40 : 5	40 : 10
30 : 3	24 : 6	63 : 9	30 : 5	100 : 10



6) 14 : 7	7) 8 : 2	8) 20 : 4	9) 16 : 8	10) 6 : 1
35 : 7	14 : 2	12 : 4	40 : 8	3 : 1
70 : 7	6 : 2	28 : 4	24 : 8	10 : 1
49 : 7	16 : 2	36 : 4	80 : 8	5 : 1
63 : 7	20 : 2	4 : 4	32 : 8	1 : 1
56 : 7	2 : 2	40 : 4	64 : 8	4 : 1
42 : 7	10 : 2	16 : 4	56 : 8	7 : 1
21 : 7	18 : 2	24 : 4	8 : 8	2 : 1
9 : 7	12 : 2	32 : 4	48 : 8	8 : 1
28 : 7	4 : 2	8 : 4	72 : 8	9 : 1

8.

1) 0 + 15 =	2) 0 + 12 =	3) 0 + 25 =	4) 0 + 24 =
15 + 15 =	12 + 12 =	25 + 25 =	24 + 24 =
até	até	até	até
75 + 15 =	84 + 12 =	75 + 25 =	72 + 24 =
5) 1 @ = 15 k. ^{ss}	6) 1 dz = 12		
2 @ =	2 dz =		
até	até		
6 @ =	8 dz =		

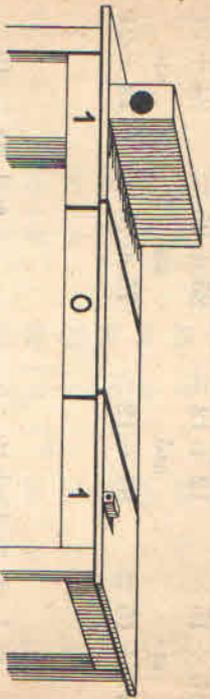
7) 1 anno = 12 mezes
 2 annos =
 até
 8 annos =

8) 1 dia = 24 horas
 2 dias =
 3 dias =
 4 dias =

9) 1 hora = 60 minutos
 meia hora =
 1 hora e meia =

O que perde o meg, não perde o anno:

XXXV. Numeração falada e escrita até 1000



3.^a casa 2.^a casa 1.^a casa
 1 centena 0 dezenas 1 unidade
 cento e um
101

1 centena 1 dezena 1 unidade
 cento e dez e um
111

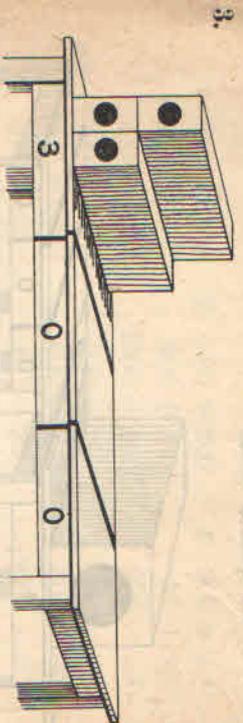
1 centena 2 dezenas 0 unidades
 cento e vinte
120

1 centena 3 dezenas 0 unidades
 cento e trinta
130

1 centena 9 dezenas 0 unidades
 cento e noventa
190

1 centena 10 dezenas 0 unidades
 ← 1 centena
 2 centenas 0 dezenas 0 unidades
 ou duzentos **200**

Escrever os números de 100 até 200.
 Contar de 130 até 150; de 165 até 188; de 135 até 157.



3 centenas 0 dezenas 0 unidades
 trezentos e **300**

3 centenas 1 dezena 0 unidades
 trezentos e dez **310**

Conte de 10 em 10 de 300 até 400. Escreva esses números!

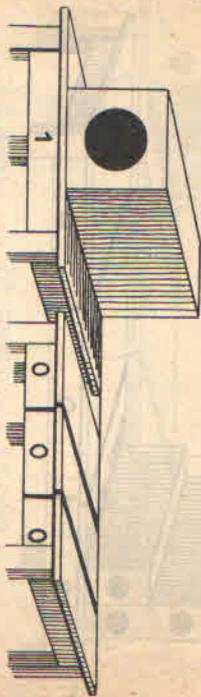
»	10	»	10	»	400	»	500.	»	»	»
»	10	»	10	»	500	»	600.	»	»	»
»	10	»	10	»	600	»	700.	»	»	»
»	10	»	10	»	700	»	800.	»	»	»
»	10	»	10	»	800	»	900.	»	»	»

9 centenas 1 dezena 0 unidade
 novecentos e dez **910**

9 centenas 10 dezenas 0 unidades
 ← 1 centena
 10 centenas 0 dezenas 0 unidade

As 10 centenas reúnem-se em uma caixa.
 A uma caixa de dez chama-se dezena.
 A uma caixa de cem chama-se centena.

A uma caixa de 10 centenas ou mil chama-se *milhar*.
Os milhares collocam-se na casa á esquerda da centena, i. é, na quarta casa.



Temos, pois :

- 1 milhar na casa dos milhares,
- 0 centena na casa das centenas,
- 0 dezena na casa das dezenas,
- 0 unidade na casa das unidades.

*Dez unidades formam uma dezena.
Dez dezenas formam uma centena.
Dez centenas formam um milhar.*

Contar de 400 até 450; de 500 até 800 em dezenas;
de 1 até 1000 em centenas.

Escrever os números de 190 até 230; de 347 até 400;
de 467 até 521; de 678 até 711; de 895 até 932.

Escrever as dezenas de 230 até 450; de 490 até 680;
de 720 até 900; de 930 até 1000.

5. Problemas :

I.

1) 200 + 200	2) 600 + 200	3) 300 + 300
300 + 300	800 + 200	600 + 300
400 + 400	1000 - 200	900 - 300
500 + 500	800 - 200	900 - 600
200 + 400	600 - 200	600 - 300
400 + 200	400 - 200	1000 - 500
4) 500 + 60	5) 800 - 50	6) 60 + 200
500 + 40	900 - 30	10 + 500
400 + 70	600 - 40	90 + 600
800 + 20	300 - 10	80 + 400
200 + 50	400 - 70	50 + 900
100 + 90	700 - 80	30 + 700

7) Quanto é a metade de 4, 6, 8, 10, 2; 60, 80, 20, 100, 40; 400, 800, 1000, 200, 600?

6. 8 : 4 = 2. Repartindo igualmente 8 dezenas entre 4 alumnos, cada um recebe 2 dezenas.

2 d. é a quarta parte de 8 d., ou um quarto de 8 d.
são 2 d.

8) Quanto é a quarta parte de 8, 4, 80, 40, 400, 800?
Quanto é um quarto de 20, 40, 80, 200, 400, 800?
Quanto é um quarto de 16, 20, 12, 24, 40, 36, 28, 32?

6.

II.

1) 2×2	2) 2×4	3) 3×3	4) 5×10
2×20	2×40	3×30	5×100
2×200	2×400	3×300	6×100
2×3	2×5	4×2	7×10
2×30	2×50	4×20	10×10
2×300	2×500	4×200	10×100
5) $20 : 2$	6) $80 : 2$	7) $500 : 5$	8) $80 : 8$
$200 : 2$	$800 : 2$	$50 : 5$	$800 : 8$
$60 : 2$	$1000 : 2$	$600 : 6$	$90 : 9$
$600 : 2$	$100 : 2$	$60 : 6$	$900 : 9$
$40 : 2$	$10 : 2$	$700 : 7$	$1000 : 10$
$400 : 2$	$600 : 3$	$70 : 7$	$100 : 10$

7. a. O metro está dividido em 10 partes iguaes, chamadas decímetros.

1 m = 10 dem

Em 1 dem ha 10 cm (centímetros).

Em 1 cm ha 10 mm (millímetros).

10 mm = 1 cm

10 cm = 1 dem

10 dem = 1 m



1 dem

b. Em 1 cm ha 10 mm.

Em 2 cm ha 10 mm + 10 mm = 20 mm.

Em 3 cm ha 3 × 10 mm = 30 mm.

Em 4 cm ha 4 × 10 mm = 40 mm. (e. a. p. d. até 10 cm).

Em 1 dem ha 100 mm.

Em 2 dem ha 100 mm + 100 mm = 200 mm.

Em 3 dem ha 3 × 100 mm = 300 mm. (e. a. p. d. até 10 dem).

e. Em 1 dem ha 10 cm.

Em 2 dem ha 2 × 10 cm = 20 cm.

Em 3 dem ha 3 × 10 cm = 30 cm. (e. a. p. d. até 10 dem).

d.

1 m	=	10 dem
1 m	=	100 cm
1 m	=	1000 mm

8.

1 tostão = 5 v.; 1 v. = 20 réis; 2 v. = 40 réis, (até 5 v. = 100 réis).

1 tostão = 100 réis; 2 tostões = 200 réis; (até 10 tostões).

1 mil réis = 1000 réis = 1\$000.

Ler: 1\$100, 1\$400, 1\$200, 1\$600, 1\$900.

1 tostão = 5 v.

2 tostões = 2 × 5 v. = 10 v.

3 tostões = 15 v. (e. a. p. d. até 10 tostões).

\$1000 = 10 tostões
 \$500 = 50 vintens
 \$1000 = 1000 réis

1 caixa de phosphoros custa 100 rs.
 2 caixas " " custam " rs.
 até 12 " " " " " " " "

1 garrafa de leite custa 5 tostões
 2 garrafas " " custam " " " "
 até 10 " " " " " " " "

$\frac{1}{2}$ k.º = 500 grammas
 1 k.º = 1000 grammas

1 kilo de manteiga custa 6\$000

2 kilos " " custam "

3 " " " " " "

até 10 " " " " " " " "

$\frac{1}{2}$ kilo de café custa 2\$000

1 " " " " " "

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

até 5 kilos.

Deus ajuda aos que trabalham.



INDICE

LICÃO	ASSUMPTO	SUMMULA	Paginas
I	O café	Distinguir pessoas pelo nome; objectos, pela serventia. Atribuir um objecto a uma pessoa	1
II	A compra dos pães	Contagem de objectos. Numeração falada. Os numeros de 1 até 6.	3
III	A economia	Numeração escrita. Os algarismos 1 e 2. Os signaes + e —.	4
IV	A igualdade	Idéa da igualdade. A balança. O signal =.	6
V	Na rua	Monographia do numero 2. Par, casal, parrelha, junta.	8
VI	O leite	Monographia do numero 3. O que significa: zero, tri...	11
VII	A bola	Tirar e pôr. Distinguir objectos segundo o lugar (Exercícios de memoria)	14
VIII	Um e dois são tres	...	16
IX	A carroça	Monographia do numero 4. O que significa: bi... tri... e quadr...	17
X	As flores	Monographia do numero 5. Pesos e moedas.	21
XI	A abelha e a mosca	Monographia do numero 6. Por que 2 + 2 + 2 = 3 + 3.	25
XII	A semana	Numeração falada de 1 até 10. A ordem — os numeros ordinarios até 7. Comparação de numeros. Legendar decoroscendo ou tirando. A semana e os dias.	29
XIII	A aranha	Monographia do numero 8. Comparação de um numero com outro. Primeiros passos para a multiplicação.	35
XIV	O jogo da bola	Monographia do numero 9. O que significa: numero par.	39

2
3
4
5
6
7
8
9

LIÇÃO	ASSUMPTO	SUMMULA	Páginas
XV	O pacote de plus-phoros	Monographia do numero 10. A dezena. Os algarismos romanos.	43
XVI	As cerejas	Series e calculos rapidos.	48
XVII	Recapitulacão	Da addicão para a multiplicacão. Da subtracção para a divisào. O signal \times . 1×2 até 5×2 .	50
XVIII	As roseiras	Da addicão para a multiplicacão. Da subtracção para a divisào. O signal \times . 1×2 até 5×2 .	58
XIX	A idade	Numeracão falada e escrita até 15. O anno e os mezes. Trimestre — semestre. A ordem — os numeros ordinaes até 12. Duzia, meia duzia; anno, meo anno. 1×2 , 1×4 . Arroba. Anno e mezes, semana e dias. Pesos e moedas.	62
XX	Numeracão falada e escrita até 20	1×3 , 1×4 , 1×1 , 1×5 . O meo e os dias. A data. Os dentes.	69
XXI	Numeracão falada e escrita até 50	O signal.: Numeros divisiveis por 2, 3, 4, 5.	80
XXII	Da subtracção para a divisào	Unidade — dezena — centena. Introducção & comprehensào do systema decimal. 1×10 , 1×6 , 1×8 . A barra decimal.	92
XXIII	Numeracão falada e escrita até 100.	Addicão e subtracção sem passagem das dezenas. 1×7 , 1×9 . Divisào por 3, 6, 9; 5, 10; 2, 4, 8; 7; 1. O dia e as horas, a hora e os minutos.	95
XXIV	Subtracção e addicão de dezenas.	Unidade — dezena — centena — milhar. Operacões simples. m. — dem. — cm. — mm. Mil reis — tostao — vintem. K.º — g.	103
XXV	Numeracão falada e escrita até 1000		114

1994
EDITORA-PROPRIETARIA
G. M. MELHORAMENTOS DE S. PAULO
SÃO PAULO E RIO

51
B9
V.