



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

DIRECÇÃO NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO E EDUCAÇÃO DE ADULTOS

Livro de Apoio
ao Educando do 3º Ano de
Educação de Adultos

Matemática

FICHA TÉCNICA

Título: Livro de apoio ao educando do 3º Ano de Educação de Adultos – *Matemática*

Autor(es): – Jorge Tomé Manguela
– Rogério Eduardo Tsamba
– Salvador Boaventura

Revisão Linguística: – Francisco Saveca
– Laurindo Nhacune
– José Constantino

Edição: @ MINED - Direcção Nacional de Alfabetização e Educação de Adultos – 2014

**Maquetização, Capa,
Ilustração, Composição,
e Arte-final:** – SGL

Tiragem: X exemplares

Registado no. INLD com o nº LD/2014

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

ÍNDICE

Conteúdo	Página
<i>Introdução</i>	07
Unidade I	9
A) Números naturais de 0 a 10 000	9
B) Números Naturais até 100 000	11
C) Unidade de massa (<i>tonelada</i>)	12
D) Ângulos	14
E) Triângulos	15
F) Construção de paralelogramos e quadriláteros	17
G) Classificação de rectângulos	18
H) Gráfico de barra	21
<i>Exercícios de Consolidação</i>	22
Unidade II	23
A) Adição e subtracção (<i>Aproximação</i>)	23
B) Adição e subtracção (<i>Aproximação</i>)	25

C)	Adição com transporte até 1 000 000	26
D)	Adição com mais de duas parcelas	27
E)	Situações - Problemas <i>na adição</i>	29
F)	Subtracção com empréstimo até 1 000 000	30
G)	Subtracção – <i>Aproximação</i>	31
H)	Subtracção com dois diminuidores	32
I)	Encadeamento de várias operações	35
J)	Construção de paralelogramos e quadriláteros	36
	Exercícios de Consolidação	39

Unidade III

A)	Procedimento escrito da Multiplicação	41
B)	Multiplicação - <i>aproximação</i>	43
C)	Multiplicação por dois algarismos (<i>Aproximação</i>)	44
D)	Divisão	45
E)	Divisão por número de 2 algarismo	47
F)	Divisibilidades	48
G)	Combinações	50
H)	Calendário	51
I)	Tempo	52
	Exercícios de Consolidação	54

Unidade IV 55

A) Círculo 55

B) Número decimais 56

C) Adição e subtração de números decimais 59

D) Multiplicação de números decimais
por 10, 100 e 1000 60

E) Multiplicação de números decimais 62

F) Divisão de números decimais por 10, 100 e 1000 63

G) Sistema monetário – moeda 65

H) Fatura e Banco 67

Exercícios de Consolidação 69

Unidade V 70

A) Área de um rectângulo e do quadrado 70

B) Área de um triângulo 72

C) Unidade de capacidade – litro 74

D) Planificação de um bloco e de um cubo 75

E) As medidas de volume 76

F) Medidas de volume e equivalência 78

Exercícios de Consolidação 79

Introdução

Caro aluno,

Todo o Governo que aspira uma vida sã para o seu povo, deve propiciar o cultivo da inteligência, do saber e da criatividade no desenvolvimento de valores que façam possível o melhoramento do nível de vida de cada um dos cidadãos

Com efeito, o presente **Livro** foi elaborado para apoiar aos caros educandos nos seus estudos, tendo em conta a carência de livros e materiais, o que se justifica pelas limitações existentes no país, assim como a impossibilidade de editar livros num período relativamente curto, portanto, consideramos que este **Livro** poderá constituir uma solução imediata para resolver as necessidades crescentes da população jovem e adulta inscrita nos centros de AEA.

Para facilitar a melhor compreensão dos beneficiários, este **Livro** está organizado em unidades. Em cada unidade se encontram as aulas com os conteúdos principais a serem tratados e exemplos de actividades para a reflexão em cada uma delas.

Desejamo-lhes o melhor aproveitamento deste **Livro**, bom desempenho e um aprendizado de qualidade para que no futuro vocês também possam contribuir na educação dos demais, que é uma forma importante e segura de lutar contra a pobreza.

UNIDADE I

- Números Naturais até 1 000 000
- Geometria e Medições

A) – Números Naturais Até 10 000

Leia os números:

- Da esquerda a direita
- De cima para baixo
- Da direita para esquerda
- De baixo para cima

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
0	1 000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000

Lembre-se

O número 10 000, lê-se *dez mil*.

$$9 + 1 = 10$$

$$90 + 10 = 100$$

$$900 + 100 = 1\,000$$

$$9\,000 + 1\,000 = 10\,000$$

1. Leia os números:

4 358 = 4 mil 358 unidades

4 358 = Quatro mil, trezentos, cinquenta e oito.

4 358 = 4 milhares, 3 centenas, 5 dezenas e 8 unidades.

2. Escreva os números por algarismos:

3 mil 247 = 8 mil 104 =

5 mil 11 = 7 mil 3 =

3. Escreva os números por extenso

5 456

1 025

4. Escreva os números por algarismo:

Trezentos e Sessenta e Oito mil, cento e um :

Setecentos e Oito mil e Novecentos e oitenta e Sete:

Quinhentos mil e Duzentos e doze :

B) – Números Naturais Até 100 000

Leia os números

- Da esquerda a direita
- De cima para baixo
- Da direita para esquerda
- De baixo para cima

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
0	1 000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000
0	10 000	20 000	30 000	40 000	50 000	60 000	70 000	80 000	90 000	100 000

Leia os números:

471 308 = 471 mil 308 unidades.

71 308 = 7 milhares, 3 centenas e 8 unidades.

471 308 = Quatrocentos e setenta e 1 mil, trezentos e oito uni-
dades.

1. Escreva os números por extenso:

a) 3 207 = b) 3 207 = c) 3 207 =

Observe e leia:

3 6 2 4 1 9 → Unidades

↑ ↑ ↑ ↑ ↑
Dezenas
Centenas
Unidades de Milhares
Dezenas de Milhares
Centenas de Milhares

Milhares			Unidades		
C	D	U	C	D	U
3	6	2	4	1	9

3 Centenas de Milhares
36 Dezenas de Milhares
362 Milhares
3 624 Centena de Unidades
36241 Dezenas de Unidades
362 419 Unidades de Unidades

2. Leia e escreva os números:

26 mil 437 = 92 mil 100 = 37 mil 43 = 50 mil 107 =

3. Complete a tabela:

X	3	6	1	8	4	9
100						
1 000						
10 000						
100 000						

C) – Unidades de massa

Observe:

1 kg <i>Quilograma</i>	1 hg <i>Hectograma</i>	1 dag <i>Decagrama</i>	1 g <i>Gramma</i>	1 dg <i>Decigramma</i>	1 cg <i>Centigramma</i>	1 mg <i>miligramma</i>
						1
					1	0
				1	0	0
			1	0	0	0
		1	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0

$$1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$$

$$1\text{ t} = 1\,000\text{ kg}$$

$$1\,000\text{ g} = 1\text{ kg}$$

$$1\text{ t} = 1\,000\,000\text{ g}$$

O quilograma (kg) é a unidade fundamental e universal das unidades de massa.

Usa-se grama (g) para medir quantidades pequenas.

Para medir a massa de objectos mais pesados, usa-se tonelada.

Observe a conversão:

$$\begin{array}{lll} 1\text{ kg} = 1000\text{ g} & 1\ 000\text{ g} = 1\text{ kg} & \\ 8\text{ kg} = 8000\text{ g} & 52\text{ t} = 52\ 000\text{ kg} & 1\text{ t} = 1\ 000\ 000\text{ g} \\ & & 35\text{ t} = 35\ 000\ 000\text{ g} \\ & 1\text{ t} = 1\ 000\text{ kg} & \end{array}$$

1. Converta:

$$\begin{array}{ll} 100\text{ kg} = \dots\dots\dots\text{ g} & 8\text{ kg} = \dots\dots\dots\text{ g} \\ 10\text{ kg} = \dots\dots\dots\text{ g} & 16\text{ kg} = \dots\dots\dots\text{ g} \\ \\ 2\ 000\text{ g} = \dots\dots\dots\text{ kg} & 3\text{ t} = \dots\dots\dots\text{ kg} \\ 37\ 000\text{ g} = \dots\dots\dots\text{ kg} & 18\text{ t} = \dots\dots\dots\text{ kg} \end{array}$$

2. Complete tabela:

t	kg	g
	8 000	
		1000 000
8 000		

3. Resolva:

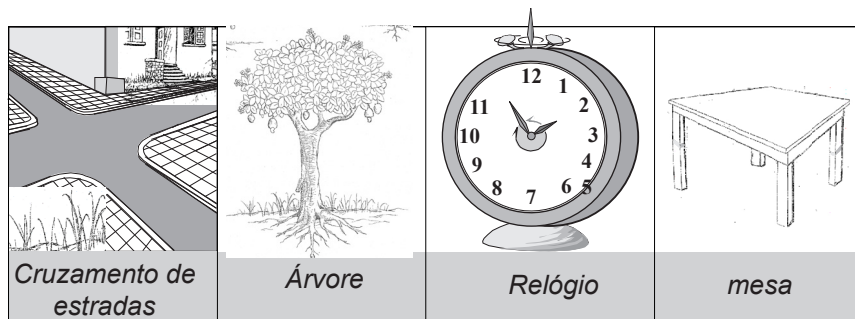
A uma sociedade de produção de arroz, em 2007 produziu 52 000kg de arroz, no ano seguinte produziu 95 000Kg de arroz.

- Quantos quilogramas produziram nos dois anos?*
- Qual foi o aumentos*
- Quantas toneladas produziram em 2008?*



D) – Ângulos

Observe:



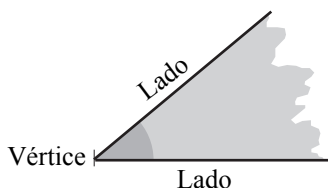
As estradas encontram-se formando um ângulo.

Os ramos da árvore separam-se formando um ângulo.

Os ponteiros do relógio formam um ângulo.

Um canto de uma mesa forma um ângulo.

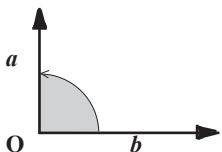
Ângulo – é um espaço limitado por duas semi-rectas com a mesma origem.



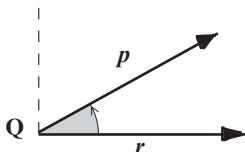
Vértice – é a origem comum das semi-rectas.

As semi-rectas que definem ângulo são os lados do ângulo.

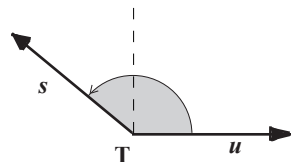
Observe:



Os lados do ângulo (*boa*) são perpendiculares. O ângulo chama-se **ângulo Recto**.

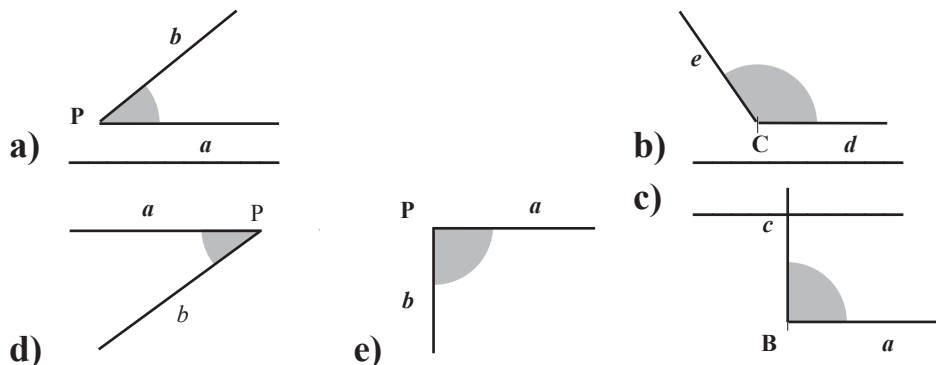


O ângulo (*rpq*) é menor que o ângulo recto. Chama-se **ângulo Agudo**.



A ângulo (*uts*) é maior do que um ângulo recto. Chama-se **ângulo Obtuso**.

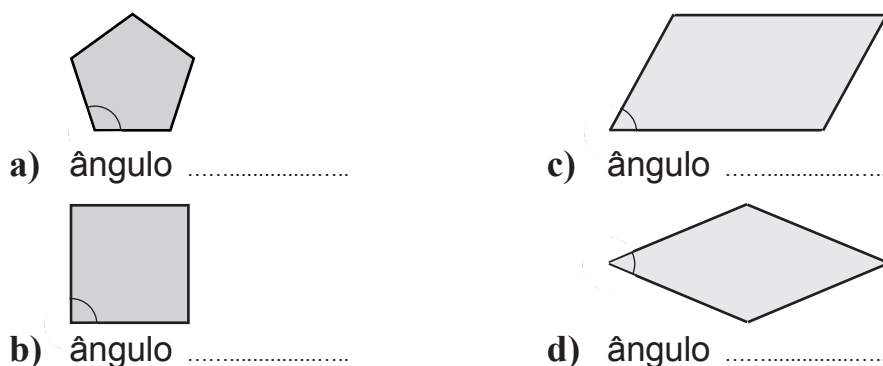
1. Escreva os nomes dos ângulos segundo a sua abertura;



2. Desenhe os seguintes tipos de ângulos:

a) ângulo agudo b) ângulo Recto c) ângulo obtuso

3. Identifique o tipo de cada ângulo nas figuras:

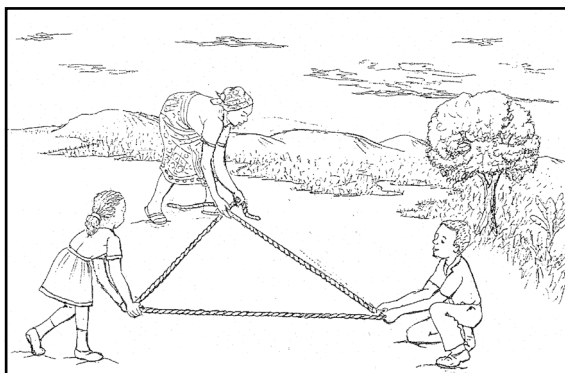


E) – Triângulos

Observe:

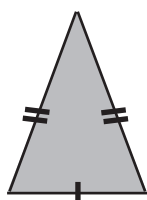
Um triângulo tem 3 lados, 3 vértices e 3 ângulos, daí o nome do triângulo.

Desenhe um triângulo:

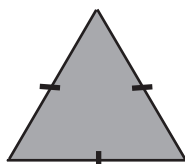


Classificação dos triângulos quanto aos lados

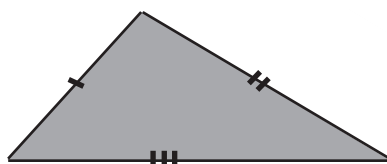
Observe os lados dos triângulos:



isósceles



equilátero



escaleno

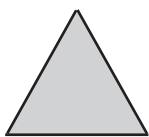
Concluiu-se que:

Um triângulo com *2 lados iguais* chama-se **triângulo isósceles**.

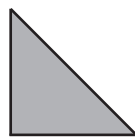
Um triângulo com *três lados iguais* chama-se **triângulo equilátero**.

Um triângulo com *todos lados diferentes* chama-se **triângulo escaleno**.

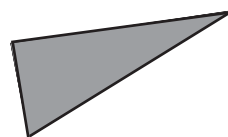
1. Escreva os nomes dos triângulos quanto aos lados:



a) _____



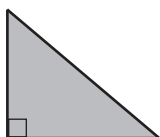
b) _____



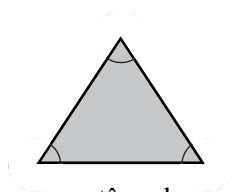
c) _____

Classificação dos triângulos quanto aos ângulos

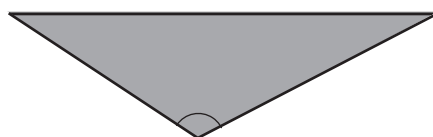
Observa:



retângulo



acutângulo



obtusângulo

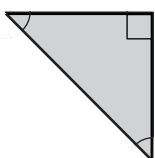
Concluiu que:

Um *triângulo com um ângulo recto* chama-se **triângulo rectângulo**.

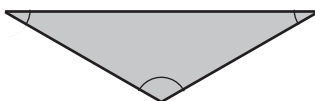
Um triângulo com todos os ângulos agudos chama-se **triângulo acutângulo**.

Um triângulo com um ângulo obtuso chama-se **triângulo obtusângulo**.

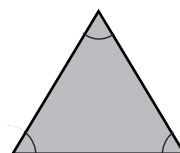
3. Escreva os nomes dos triângulos quanto aos ângulos.



a) _____



b) _____

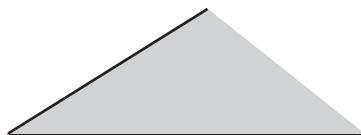


c) _____

4. Complete as figuras



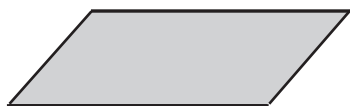
a) um triângulo rectângulo.



b) um triângulo obtusângulo

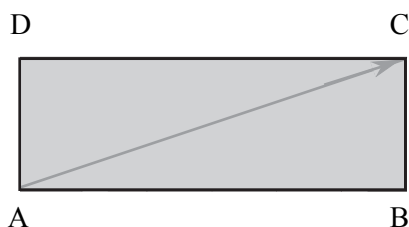
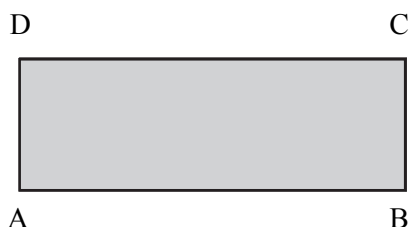
F) – Construção de quadriláteros e paralelogramos

Observa:



Um **paralelogramo** é uma figura de 4 lados, e 4 ângulos iguais dois a dois

Desenhe o paralelogramo:



Um *segmento que une dos vértices* é uma **diagonal**.

1. Complete:

a) retângulo

Diagonal $\overline{AC} = 3 \text{ cm}$

b) losango

Diagonal $\overline{BD} = 2 \text{ cm}$

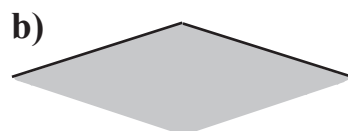
c) Quadrado

Diagonal $\overline{DB} = 4 \text{ cm}$

d) Rectângulo

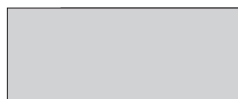
Diagonal $\overline{BD} = 2 \text{ cm}$

2. Complete os quadriláteros:



G) – Classificação dos quadriláteros

Observe os paralelogramos:

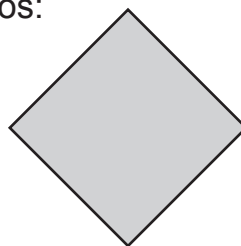
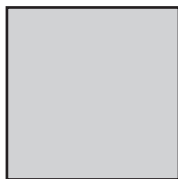
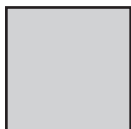


Meça os lados de cada paralelogramo:

Concluiu-se que:

Um *quadrilátero com 4 lados iguais dois a dois e 4 ângulos rectos* é um **rectângulo**

Meça os lados dos seguintes paralelogramos:



Concluiu que:

Um *paralelogramo com todos os lados iguais e que os ângulos são todos rectos* é um **Quadrado**.

Trace diagonais de cada quadrado depois mede:

Concluiu-se que:

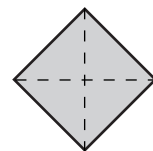
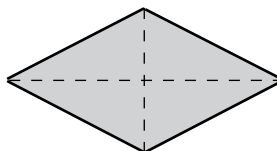
As diagonais do quadrado são iguais.

Trace uma recta de 6 cm no sentido vertical. Marque o meio.

Trace outra recta de 6 cm perpendicular tendo como centro o meio da primeira.

Una os pontos das rectas traçadas.

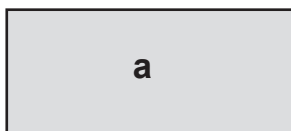
Analise a figura e mede os lados:



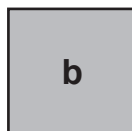
Concluiu que:

Um *quadrilátero com todos os lados iguais e 4 ângulos iguais 2 a 2* é um **losango**.

1. Trace as diagonais dos seguintes paralelogramos depois meça-os:



..... cm



..... cm



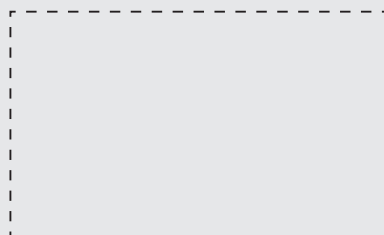
..... cm

2. O senhor Paulo quer construir uma casa, use as seguintes medidas para desenhar o mapa da casa.

O comprimento: 5 m

Largura: 3 m

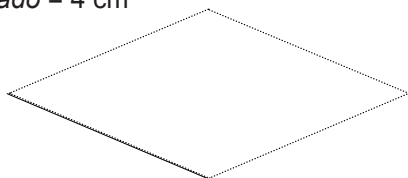
Quanto mede a diagonal da casa?



3. Desenhe:

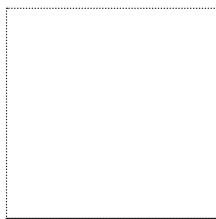
a) Losango

lado = 4 cm



b) quadrado

lado = 4 cm



c) rectângulo

comprimento: 6 cm

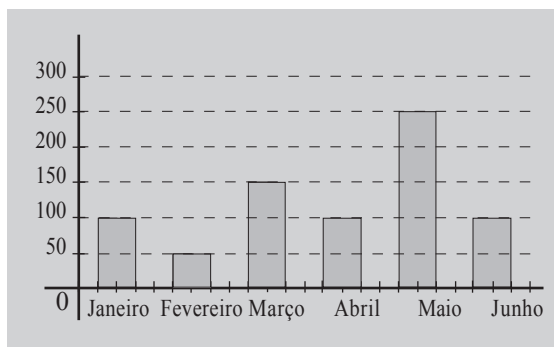
largura: 3 cm



H) – Gráfico de barra

Leia e observe:

Uma fábrica de processamento de caju produziu no primeiro semestre 750 caixas segundo mostra o gráfico.

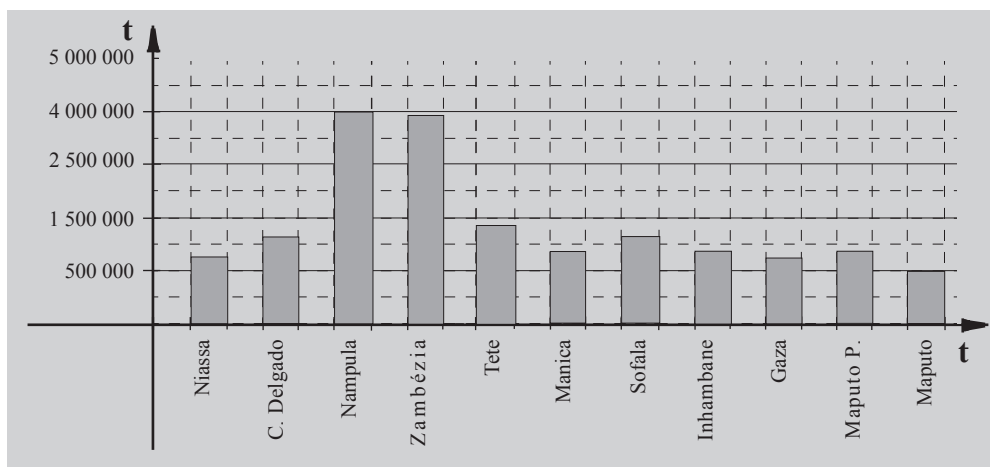


1. Qual é o mês em que houve mais produção?
2. Em que mês a produção baixou?
3. Quais são os meses em que a produção igualou?

Para leitura do gráfico começa-se do eixo horizontal e termina no eixo vertical.

Observe:

1. O gráfico mostra a distribuição da população de nosso País de acordo com os dados preliminares do censo 2007.



- a) Qual é a província com maior população?
- b) Qual é a província com a menor população?
- c) Qual é a população da província de Niassa?
- d) Qual é a população da sua província?
- e) Qual é a diferença entre a província de Nampula e de Maputo Cidade?

Exercício de consolidação

1. Complete os números que faltam.

88 000	87 500	87 000	86 500	86 000	85 500	85 000	84 500	84 000	83 500
99 775	99 800	99 825	99 850	99 875	99 900	99 925	99 950	99 975	100 000

2. Escreva do menor para o maior:

587 204; 280 000; 21 200; 208 509; 20 021; 204 587

3. Escreva em algarismo os números.

- a) Trezentos e três mil e onze unidades.
- b) Quarenta e quatro milhares, oito dezenas e sete unidade.

4. Desenhe:

- a) Um quadrado
- b) Um triângulo isósceles
- c) Um rectângulo com as medidas seguintes:

C = 4 cm

L = 4 cm

UNIDADE II

- Adição e Subtração até 1 000 000 e Geometria

A) – Adição e Subtração (*aproximação*)

Leia, calcule e diga o resultado:

$$70 + 60$$

$$400 + 700$$

$$90 + 30$$

$$80 + 80$$

$$80 + 90$$

$$800 + 30$$

$$50 + 70$$

$$90 + 50$$

Leia e observe:

Uma escola precisa de 874 livros para distribuir para os alunos. Se numa caixa ficam 100 livros, quantos caixas a escola deve levantar?

$$8 \text{ cx} \times 100 = 800 \text{ cx}$$

$$9 \text{ cx} \times 100 = 900 \text{ cx}$$



- Vimos que 874 está perto de 900 ou é quase igual a 900.
- Aproxima-se o número 874 a múltiplo de 100 que está mais perto do 874 e que é 900.
- Escreve-se $874 \cong 900$, e lê-se 874 é aproximadamente igual a 900.

Quando aproximamos ou arredondamos um número qualquer por múltiplo de 10, se o algarismo das unidades for menor que 5, mantém-se o algarismo das dezenas e nas unidades escreve-se o zero.

$$874 \cong 870$$

$$583 \cong 580$$

Se o algarismo das unidades for maior que 5 no algarismo das dezenas aumenta-se 1 e nas unidades escreve-se o zero.

$$876 \cong 880$$

$$2\,547 \cong 2\,550$$

Para aproximar a múltiplo de 100 trabalhamos com as dezenas escrevendo o zero nas dezenas e nas unidades, manter ou acrescentando o 1 nas centenas conforme o caso.

$$875 \cong 900$$

$$9\,854 \cong 9\,900$$

1. Aproxime a:

a) Múltiplo de 10

$356 \cong \dots\dots\dots$	$756 \cong \dots\dots\dots$	$35\,628 \cong \dots\dots\dots$
$250 \cong \dots\dots\dots$	$342 \cong \dots\dots\dots$	$65\,215 \cong \dots\dots\dots$
$354 \cong \dots\dots\dots$	$588 \cong \dots\dots\dots$	$10\,250 \cong \dots\dots\dots$

b) Múltiplo de 100.

$25\,756 \cong \dots\dots\dots$	$28\,428 \cong \dots\dots\dots$	$3\,564 \cong \dots\dots\dots$
$25\,354 \cong \dots\dots\dots$	$13\,942 \cong \dots\dots\dots$	$365 \cong \dots\dots\dots$
$65\,795 \cong \dots\dots\dots$	$99\,823 \cong \dots\dots\dots$	$999\,980 \cong \dots\dots\dots$

2. Complete:

$8\,654 + 1\,587 = \dots\dots\dots$	$78\,025 + \dots\dots\dots = 91\,025$
$2\,365 + \dots\dots\dots = 4\,000$	$25\,000 + 75\,750 = \dots\dots\dots$
$9\,111 + \dots\dots\dots = 10\,000$	$65\,250 + \dots\dots\dots = 70\,000$

3. Calcule:

$\begin{array}{r} 854\,654 \\ + 1\,258 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8\,658 \\ + 875\,342 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 521\,258 \\ + 8\,841 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 36\,321 \\ + 63\,679 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---

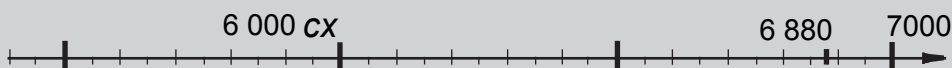
B) – Adição e Subtração (*aproximação*)

Leia e observe:

Uma escola primária precisa de 6 880 lápis para distribuir para os alunos. Uma caixa de lápis tem mil lápis. Quantas caixas a escola deve levantar?

$$6 \text{ cx} \times 1\,000 = 6\,000 \text{ cx}$$

$$7 \text{ cx} \times 1\,000 = 7\,000$$



- *Aproxima-se 6 880 a múltiplo de 1 000 que vem depois.
Logo, o número 6 880 está próximo de 7 000*
- *Escreve-se $6\,880 \cong 7\,000$ e*
- *Lê-se:
6 880 é aproximadamente igual 7 000 .*

Para aproximar qualquer número a múltiplo de 1 000 trabalhamos com as centenas, mantendo ou acrescentando 1 nas unidades de milhares tendo em conta o algarismo das centenas. Escrevendo zeros nas centenas, dezenas e unidades

$$6\,880 \cong 7\,000$$

$$941 \cong 1\,000$$

1. Aproxime a:

Múltiplo de 1 000

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| a) $3\,696 \cong 4\,000$ | b) $9\,840 \cong \dots\dots\dots$ | c) $2\,360 \cong \dots\dots\dots$ |
| $5\,835 \cong \dots\dots\dots$ | $24\,200 \cong \dots\dots\dots$ | $269\,490 \cong \dots\dots\dots$ |
| $2\,238 \cong \dots\dots\dots$ | $654\,254 \cong \dots\dots\dots$ | $25\,500 \cong \dots\dots\dots$ |

2. Arredonde a:

a) Múltiplo de 10.

b) Múltiplo de 100.

c) Múltiplo de 1 000.

$$25\,207 \cong 25\,210$$

$$1\,025 \cong 1\,000$$

$$35\,548 \cong 36\,000$$

$$28 \cong \dots\dots\dots$$

$$25\,254 \cong \dots\dots\dots$$

$$154\,236 \cong \dots\dots\dots$$

$$2548 \cong \dots\dots\dots$$

$$125\,864 \cong \dots\dots\dots$$

$$354\,858 \cong \dots\dots\dots$$

3. Calcule:

$$\begin{array}{r} 8\,258 \\ + 520 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 365\,564 \\ + 14\,234 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95\,650 \\ - 54\,420 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 995\,321 \\ + 4\,110 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 107\,258 \\ - 6\,114 \\ \hline \end{array}$$

C) Adição com transporte até 1 000 000

Leia, calcule e diga o resultado:

$$27 + 6$$

$$87 + 8$$

$$76 + 6$$

$$83 + 9$$

$$23 + 7$$

$$18 + 5$$

$$28 + 3$$

$$59 + 6$$

Procedimento escrito de adição.

$$2\,847 + 3\,259 =$$

MILHARES			UNIDADES		
C	D	U	C	D	U
		2	8	4	7
		+	3	2	5
			6	1	0
					6

$$\begin{array}{r} 2\,847 \\ + 3\,259 \\ \hline 6\,106 \end{array}$$

Procedimento:

$$7 + 9 = 16, \text{ escreve-se } 6 \text{ vai } 1$$

$$1 + 4 + 5 = 10, \text{ escreve-se } 0 \text{ vai } 1$$

$$1 + 8 + 2 = 11, \text{ escreve-se } 1 \text{ vai } 1$$

$$1 + 2 + 3 = 6, \text{ escreve-se } 6$$

1. Calcule:

$$\begin{array}{r} 726 \\ +125 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2\,684 \\ +5\,407 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 645\,895 \\ +299\,347 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 28\,647 \\ +23\,178 \\ \hline \end{array}$$

2. Complete as tabelas:

a	b	a + b
3 487	6 494	
7 894	30 478	
874	38 407	

x	q	x + q
5 244		
2 540	2 547	
6 547	1 254	

3. Resolva:

Numa escola secundária na 11ª classe há 2 587 alunos e na 12ª classe há 1 781 alunos. Quantos alunos há na escola?

D) Adição com mais de duas parcelas

Diga o resultado:

$$\begin{array}{lll} 7 + 8 = & 8 + 14 = & 9 + 8 = \\ 2 + 5 + 6 = & 47 + 3 = & 6 + 9 + 4 = \\ 3 + 5 + 8 = & 5 + 9 + 7 = & 3 + 2 + 8 = \end{array}$$

Como calcular $47 + 3$

Memorize o 47 e adicione 3 *contando a partir de 47*: 48, 49, 50.

Depois do treino do cálculo mental, passa o seguinte tipo de soma:

Calcule:

$$8\,478 + 6\,489 + 1\,047 =$$

Procedimento escrito da adição.

8 478 + 6 489 + 1 047 =

MILHARES		UNIDADES			
C	D	U	C	D	U
		8	4	7	8
		6	4	8	9
	+	1	0	4	7
		6	0	1	4

$$\begin{array}{r}
 8\,478 \\
 + 6\,489 \\
 \hline
 1\,047 \\
 \hline
 16\,014
 \end{array}$$

Procedimento:

$8 + 9 + 7 = 24,$
 $2 + 7 + 8 + 4 = 21,$
 $2 + 4 + 4 + 0 = 10,$
 $1 + 8 + 6 + 1 = 16,$

escreve-se 4 vão 2
escreve-se 1 vão 2
escreve-se 0 vai 1
escreve-se 16

1. Efectue:

5 643	8 4785	206 324	1 478
+ 708	+ 718 700	+ 704 648	+ 73 146
60 454	10 747	20 474	874 613

2. Observa e responde

Ensino	1979		1980	
	Alunos	Professores	Alunos	Professores
Primária	6 500	11 000	13 912	17 030
Secundária	33 000	1 800	90 945	2 067
Técnico	15 000	700	12 704	682

a) Quantos alunos haviam no país em 1979? e Em 1980?

b) Quantos professores haviam no país em 1979? E em 1980?

3. Completa o quadrado mágico utilizando os números 1, 4, 6, 7, 3 e 9. de modo que a soma das colunas verticais, horizontais e diagonais seja 15.

		8
	5	
2		

E) – Situações - Problemas *na Adição*

Numa Associação havia 65 associados, quatro meses depois entraram mais 32 associados.

- a) Quantos associados haviam?
- b) Quantos associados entraram?
- c) Quantos associados há agora?

1. Resolva:

A produção de soja em Sofala em 2 000 foi de 120 200 toneladas. No ano seguinte teve o aumento de 1 840 tonelada.

Quantas toneladas produziram no ano seguinte?

2. Resolva:

No distrito da Matola em 2 001 o número de alfabetizandos foi de 1 945. No ano seguinte teve um aumento de 503 alfabetizandos.

Quantos alfabetizandos eram em 2002.

3. Complete a tabela:

Produtos	2 004	Aumento	2 005
<i>Camarão</i>	1 024 t	1 500 t	
<i>Arroz</i>	35 000 t		37 254 t
<i>Milho</i>		325 t	5 540 t



Subtracção com empréstimo até 1 000 000

Leia e diga o resultado:

$$\begin{array}{llll} 12 - 5 & 18 - 9 & 2\,000 - 1\,000 & 39\,000 - 9\,000 \\ 17 - 8 & 15 - 6 & 40\,000 - 20\,000 & 100\,000 - 80\,000 \end{array}$$

Observe:

Operação	8 680 – 6 984 =																																
Procedimento	<table><tr><th>MILHARES</th><th colspan="3">UNIDADES</th></tr><tr><th>U</th><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>8</td><td>6</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>5</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				MILHARES	UNIDADES			U	C	D	U						8	6	8		6	5	4									$\begin{array}{r} 8\,680 \\ - 6\,984 \\ \hline 1\,696 \end{array}$
	MILHARES	UNIDADES																															
	U	C	D	U																													
		8	6	8																													
		6	5	4																													
Deve proceder de baixo para cima como :																																	
U : 4 para 10 faltam 6; <i>escreve-se 6 vai 1</i>																																	
D : 1 + 8 são 9; 9 para 18 faltam 9; <i>escreve-se 9 vai 1</i>																																	
C : 1 + 9 são 10; 10 para 16 faltam 6; <i>escreve-se 6 vai 1</i>																																	
UM : 1 + 6 são 7; 7 para 8 falta 1; <i>escreve-se 1</i>																																	
Prova	Prova pela operação inversa (forma vertical):																																
	Para ter certeza de que a conta está certa deve fazer a prova que é com a operação inversa da subtracção.																																
	$\begin{array}{r} 1\,696 \\ + 6\,984 \\ \hline 8\,680 \end{array}$																																

1. Resolva:

$$\begin{array}{r} 78\,620 \\ - 59\,782 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 71\,936 \\ - 8\,947 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 90\,519 \\ - 55\,555 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68\,325 \\ - 28\,326 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 654\,354 \\ - 558\,364 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 456\,254 \\ - 35\,723 \\ \hline \end{array}$$

2. Complete a tabela:

a	b	a - b
4 560	3 594	
6 354	5 465	
38 654	6 325	

x	q	x + q
7 948	9 254	
9 654	1 254	
12 435	3 568	

3. Resolva:

Na Escola Primária Vila Massena na Beira, foram matriculados 2 548 alunos, destes 1 647 são homens:

Quantas mulheres foram matriculadas?

G) – Subtracção — aproximação

Diga o resultado:

$59 - 3$

$69 - 6$

$78 - 5$

$86 - 3$

$67 - 8$

$39 - 5$

Observe o procedimento do cálculo aproximado:

$53\,274 - 2\,538 =$

$53\,000 - 3\,000 = 50\,000$

$53\,274 - 2\,538 \cong 50\,00$

1. Calcule como no exemplo anterior:

$35\,254 - 9\,644 =$

$35\,000 - 10\,000 = 25\,000$

$35\,254 - 9\,644 \cong 25\,000$

$67\,546 - 3\,888 \cong 34\,654 - 9\,325 \cong$

$23\,324 - 6\,325 \cong 98\,546 - 3\,976 \cong$

$38\,654 - 6\,654 \cong 36\,012 - 3\,254 \cong$

2. Calcule na forma vertical:

$67\,546 - 3\,888 =$

$38\,654 - 6\,325 =$

$34\,654 - 9\,325 =$

$34\,654 - 9\,325 =$

$98\,546 - 3\,976 =$

$36\,012 - 3\,254 =$

3. Resolva:

No porto de Nacala descarregaram 6 200 t de arroz. Já levaram para os armazéns 3 254 t.

Quantas toneladas ficaram no Porto?

4. Resolva:

Um Comboio tem que transportar 654 548 t de cimento da Beira para Manica. Já transportou 65 897 toneladas de cimento.

Quantas toneladas ficaram?

H) – Subtracção com dois diminuidores

Diga o resultado:

$$6 - 2$$

$$12 - 8$$

$$17 - 9$$

$$900 - 400$$

$$800 - 500$$

$$400 - 100$$

$$6\,000 - 3\,000$$

$$9\,000 - 6\,000$$

$$8\,000 - 2\,000$$

A Regina comprou 65 pães para vender. De manhã compraram 35 pães e à tarde compraram 12 pães.

Quantos pães ficaram?

$$65 - 35 - 12$$



$$30 - 12$$



$$18$$

$$65 - 35 - 12$$



$$65 - 47$$



$$18$$

Existem duas maneiras de resolver o problema.

a) Resolver sucessivamente as operações

$$65 - 35 = 30 \quad ; \quad 30 - 12 = 18 .$$

b) Adicionar os diminuidores e depois subtrair;

$$35 + 12 = 47 \quad ; \quad 65 - 47 = 18 .$$

O Uamusse recebeu 4 550Mt, deu à esposa 2575Mt para fazer rancho, e 925Mt ao filho para transporte. Com quanto ficou o Uamusse?

Esquema : 4 500 Mt — (- 2 500 Mt) — (- 900 Mt) → ?

U	M	C	D	U
	4	5	5	0
-	2	5	7	5
-		9	2	5
	1	0	5	0

Calcula-se:

$5 + 5 = 10$, 10 para 10 não falta nada , escreve-se 0, vai 1 ;
 $1 + 2 + 7 = 10$, 10 para 15 falta 5 , escreve-se 5 vai 1 ;
 $1 + 9 + 5 = 15$, 15 para 15 não falta nada , escreve-se 0, vai 1 ;
 $1 + 2 = 3$, 3 para 4 falta 1 , escreve-se 1 .

R: O Uamusse ficou com 1 050 meticais .

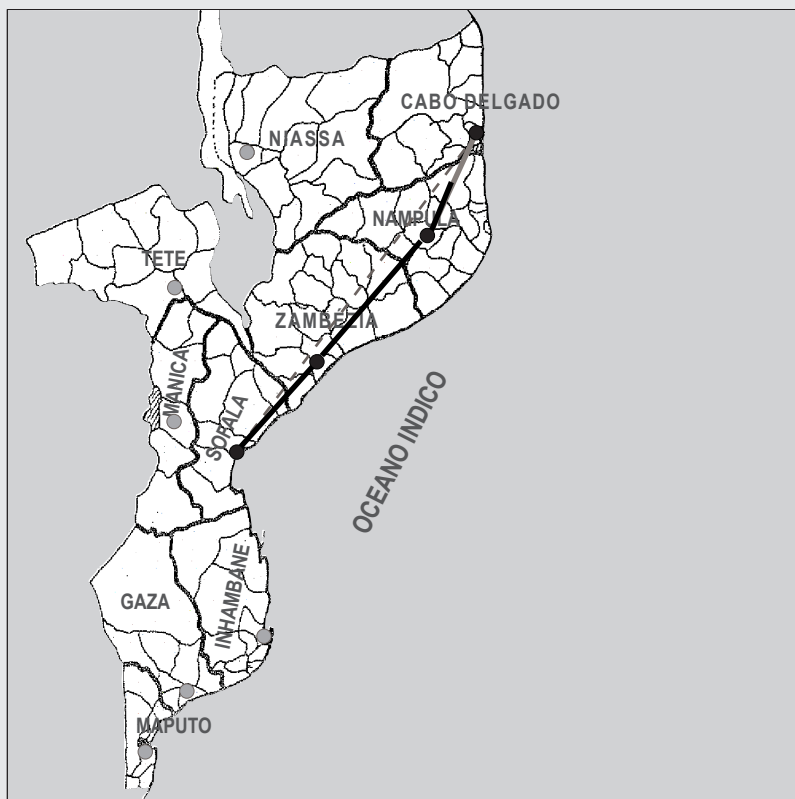
953	78 541	354 672	7 274
- 46	- 547	- 150 000	- 1 542
- 254	- 3 000	- 75 458	- 981
- 253	- 15 700	- 17 500	- 74

2. Complete a tabela:

a	b	c	a - b - c
25	20	4	
8 521	520	2 001	
25 000	15 000	9 999	
987 987	87 000	900 000	

3. Resolva:

Da Beira a Pemba são 1 747 km. Um Motorista percorreu 885 km da Beira para Quelimane, 607 km de Quelimane a Nampula e 185 km na direcção a Pemba. Quantos quilómetros tem ainda por percorrer para chegar a Pemba?



I) – Encadeamento de várias operações

Diga o resultado: $3 + 8 - 5$ $8 + 9 - 2$ $29 - 8 + 3$
 $9 - 8 + 9$ $5 + 5 - 7$ $7 + 5 - 2$

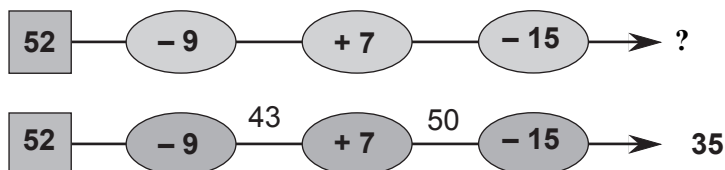
Um machimbombo na terminal levou 52 pessoas. Na primeira paragem saem 9 pessoas e entram 7, na segunda paragem saem 15.

Quantas pessoas há no machimbombo?

Levou 52 saem - 9, entram + 7 e saem - 15.

$$52 - 9 + 7 - 15 =$$

Esquema :



$$5\ 465 + 2\ 154 - 3\ 254 =$$



$$7\ 619 - 3\ 254$$



$$4\ 365$$

$$5\ 465$$

$$+ 2\ 154$$

$$\hline 7\ 619$$

$$- 3\ 254$$

$$\hline 4\ 365$$

$$4\ 365$$

em ordem da conta

opera-se a primeira operação.

opera-se o resultado da primeira com a segunda.

Nota: Quando a conta tiver parêntese, opera-se primeiro o que estiver dentro de parêntese.

Por exemplo:

$$(5\ 642 + 3\ 954) - 2\ 547 =$$



$$9\ 596 - 2\ 547$$



$$7\ 049$$

$$5\ 642$$

$$+ 3\ 954$$

$$\hline 9\ 596$$

$$- 2\ 547$$

$$\hline 7\ 049$$

$$7\ 049$$

$$5\ 642 + (3\ 954 - 2\ 547) =$$

$$5\ 642 + 1\ 407$$

$$7\ 049$$

$$\begin{array}{r} 5\ 642 \\ + 1\ 407 \\ \hline 7\ 049 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\ 954 \\ - 2\ 547 \\ \hline 1\ 407 \end{array}$$

1. Efectue:

$$54 + 25 - 21 = \quad 98 - 65 + 125 = \quad 592 - (254 + 245) =$$

$$(417 + 654) - 254 = \quad 547\ 546 - 457\ 254 + 602\ 658 =$$

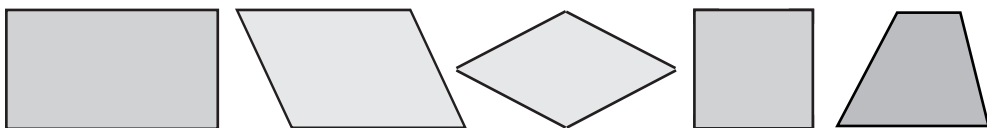
$$879\ 000 + 129\ 012 - 911\ 111 =$$

2. Resolva:

Uma fábrica processou 258 toneladas de arroz no mês de Fevereiro. Vendeu 45 toneladas. No mês seguinte produziu mais 458 toneladas. Quantas toneladas a fábrica tem agora?

J) – Construção de paralelogramos e quadriláteros

Observe e meça os lados:



Concluir que:

Um **paralelogramo** é uma *figura com 4 lados*, e os lados são iguais dois a dois.

Toda figura que tem quatro lados é um quadrilátero.

Desenhe o quadrilátero com as seguintes medidas:

$$\overline{AB} = 6\text{cm}$$

$$\overline{AC} = 3\text{cm}$$

$$\overline{CD} = 6\text{cm}$$

$$\overline{DB} = 3\text{cm}$$

Trace uma recta que une os vértices C B.

Concluiu que:

Onde se unem dois pontos é um **vértice**.

Um *segmento que une dois vértices opostos* é uma **diagonal**.

Classificação dos Quadriláteros

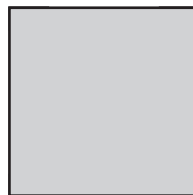
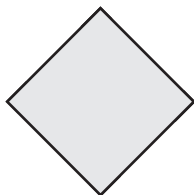
Meça os lados dos quadriláteros:



Concluir que:

Um quadrilátero com *4 lados iguais dois a dois com ângulos rectos* é um **rectângulo**.

Observe e meça os lados:

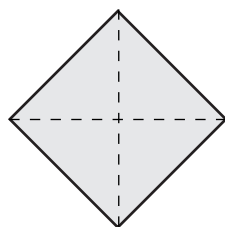
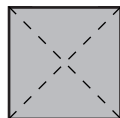
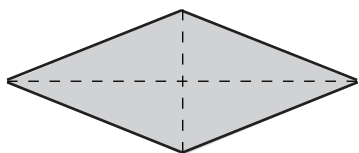


Concluiu que:

Um paralelogramo com *todos os lados iguais e que tem ângulos rectos* é um **Quadrado**

As diagonais do quadrado são iguais

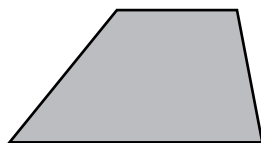
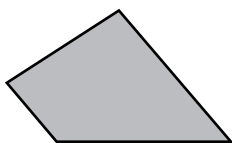
Observe as figuras:



Concluir que:

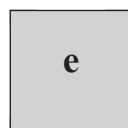
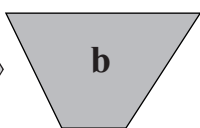
Um quadrilátero com *todos os lados iguais e ângulos iguais 2 a 2* é um **losango**.

As diagonais de um losango podem ser iguais ou diferentes.



Um quadrilátero com somente *dois lados paralelos* é um **trapézio**.

1. Copie as figuras e identifique o nome de cada.



2. Trace as figuras:

- a) Um Retângulo;
- b) Trapézio com dois ângulos rectos;
- c) Um Losango.

Exercícios de consolidação

1. Complete de modo a obter somas de 500.

444	
-----	--

31	
----	--

351	
-----	--

500	
-----	--

231	
-----	--

3	
---	--

250	
-----	--

150	
-----	--

Arredonde a:

a) Múltiplo de 10

$$2\ 641 \cong \underline{\hspace{2cm}} \quad 4\ 588 \cong \underline{\hspace{2cm}} \quad 9\ 892 \cong \underline{\hspace{2cm}}$$

b) Múltiplo de 100

$$65\ 294 \cong \underline{\hspace{2cm}} \quad 145\ 817 \cong \underline{\hspace{2cm}} \quad 200\ 559 \cong \underline{\hspace{2cm}}$$

c) Múltiplo de 1000

$$12\ 234 \cong \underline{\hspace{2cm}} \quad 65\ 817 \cong \underline{\hspace{2cm}} \quad 456\ 249 \cong \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Calcule na forma vertical:

a) $165\ 265 + 934 + 17\ 035 =$

b) $8\ 025 + 804 + 285\ 354 + 5\ 687 =$

c) $546\ 987 - 65\ 879 - 4\ 568 - 459 =$

d) $894\ 600 - 654\ 358 - 644 - 257 =$

4. Desenhe as figuras:

a) Um Trapézio

b) um losango

c) Um triângulo
obtusângulo

d) um paralelogramo

5. Resolva:

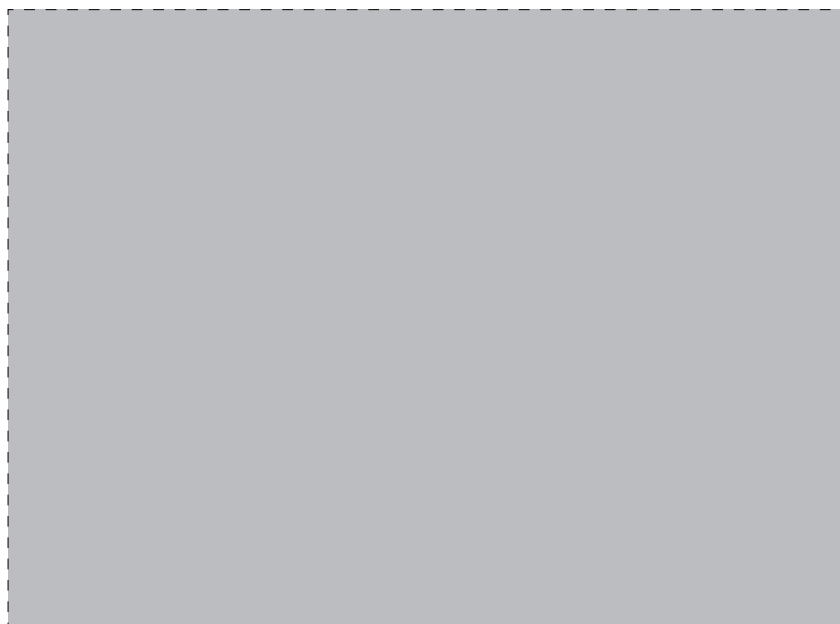
a) *Uma associação colheu no mês de Setembro 547 000 kg de arroz, no mês seguinte colheram mais 120 000 kg de arroz.*

– *Quantos quilogramas colheu nos dois meses?*

– *Quantas toneladas colheu ao todo?*

6. Uma loja tinha 50 000 kg de batatas, vendeu 15 325 kg.

Quantos quilogramas restaram na loja?



UNIDADE III

- Multiplicação e Divisão
- Tempo

A) – Procedimento escrito da Multiplicação

Leia e diga o resultado:

$$\begin{array}{cccccc} 3 \times 2 & 4 \times 60 & 6 \times 3 & 4 \times 5 & 5 \times 50 & 5 \times 9, \\ 4 \times 6 & 2 \times 5 & 60 \times 3 & 5 \times 5 & 8 \times 6 & \end{array}$$

Leia e diga o resultado:

$$\begin{array}{cc} 3 \times 4 & 5 \times 6 \\ 3 \times 40 & 5 \times 60 \\ 3 \times 400 & 5 \times 600 \end{array}$$

Observe:

De Maputo a Xai-Xai, um machimbombo gasta 68 litros de gasóleo. Quantos litros gasta em 4 viagens?

Pode optar pela decomposição do número.

$$68 \times 4 =$$

x	4		
8	32	---	32
60	240	---	240
			272

Por outro assim se faz

$$68 \times 4 =$$

68	
x 4	
272	

$4 \times 8 = 32$,
 escreve-se 2, vão 3;
 $4 \times 6 = 24$,
 soma-se o 24 e 3 que
 dissemos que vão 3;
 $24 + 3 = 27$, escreve-se 27.

1. Calcule:

547
x 2

587
x 5

652
x 7

632
x 4

941
x 3

2. Complete a tabela:

a	b	a x b
2	5	
6	9	
8	7	
3	3	
5	10	
7	9	
4	7	

Multiplicação por 10

50 x 3 =

50
x 3

150

50 x 3

5 x 3 x 10 =

15 x 10 = 150

50 x 3 = 150

Nota: Quando multiplicamos qualquer número natural por 10 mantém-se o número e acrescentamos o zero.

Exemplo: 15 x 10 = 150

3. Calcule:

245
x 5

3 255
x 6

5 487
x 3

6 598
x 4

4. Resolva:

Quantos meticais são 9 notas de 50 Mt ?

5. Complete a tabela:

a	b	c	a x b	b x c
3 2	3	3		
1 4 5	1 0	4		

B) – Multiplicação (aproximação)

Leia e resolva:

*Num Centro Internato receberam 4 caixas de leite condensado.
Em cada caixa há 48 latas. Quantas latas de leite há?*

Para calcular 48×4 aproximadamente:

Aproxima-se $48 \cong 50$ lê-se 48 é aproximadamente igual a 50.

Calculamos $50 \times 4 \cong 200$

Logo $48 \times 4 \cong 200$

1. Calcule aproximadamente:

$$81 \times 3 \cong$$

$$784 \times 2 \cong$$

$$458 \times 5 \cong$$

$$546 \times 2 \cong$$

$$638 \times 6 \cong$$

$$65 \times 6 \cong$$

2. Calcule:

$$\begin{array}{r} 1\ 847 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\ 548 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\ 654 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14\ 5087 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

3. Complete as tabelas:

a	b	a x b
3	9	
	2	8
1	8	
7		21
9	4	
2		18
8	5	

a	b	a x b
2	40	
5		100
8	100	
6		180
7	20	
	60	240
3	90	

– Multiplicação por dois algarismos (aproximação)

83 x 24 = ?														
			Calcula-se:											
32 x 22	<table><tr><td>x</td><td>83</td></tr><tr><td>4</td><td>332</td></tr><tr><td>20</td><td>1600</td></tr></table>	x	83	4	332	20	1600	<table><tr><td>83</td></tr><tr><td>x 24</td></tr><tr><td>332</td></tr><tr><td>1660</td></tr><tr><td>1990</td></tr></table>	83	x 24	332	1660	1990	4 x 3 = 12 , escreve-se 2, vai 1;
x	83													
4	332													
20	1600													
83														
x 24														
332														
1660														
1990														
40 x 20 = 800			4 x 8 = 32 , 32 + 1 = 33 , escreve-se 33, vai 1;											
32 x 22 ≅ 800			2 x 3 = 6 , escreve-se 6, na posição onde está o 2, dezenas;											
			2 x 8 = 16 , escreve-se 16.											

93 x 26 = ?			
Cálculo aproximado: $93 \times 26 = 93 \times (20 + 6)$	93 x 26 $90 \times 30 = 2\,700$ $93 \times 24 \cong 2\,700$	- Arredonda-se o $93 \cong 90$ e $26 \cong 30$ - Calcula-se $90 \times 30 = 2\,700$ o que quer dizer que $93 \times 26 \cong 2\,700$.	
Calcula-se:		Escreve-se:	Passos:
93 $\times 26$ 558 186 2418	$6 \times 3 = 18$ unidades $6 \times 9 = 54$ dezenas + 1 dezena $2 \times 3 = 6$ dezenas $2 \times 9 = 18$ centenas $558 + 186$ tendo em conta a respectiva posição (= 2 418)	8 unidades e vai 1 dezena 33 dezenas 6 dezenas 18 centenas	1º passo: multiplicar 93 por 6; 2º passo: multiplicar 93 por 2, o resultado fica a partir da 2ª posição; 3º passo: soma-se os produtos parciais.

Resolve os exercício abaixo:

1. Calcula como no exemplo abaixo.

25 354 x 59 =
 $30\,000 \times 60 = 1\,800\,000$
 $25\,354 \times 59 \cong 1\,800\,000$

- a) $50\,008 \times 21 =$
 b) $3\,547 \times 25 =$
 c) $21\,544 \times 21 =$

2. Aproxime como no exemplo:

$$\begin{array}{l}
 46 \times 281 \cong 15\,000 \\
 735 \times 23 \cong \underline{\hspace{2cm}} \\
 33 \times 459 \cong \underline{\hspace{2cm}}
 \end{array}$$

$$325 \times 11 \cong \underline{\hspace{2cm}}$$

$$15\,874 \times 35 \cong \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Complete a tabela:

x	1 496	7 050
15		
30		
45		

D) – Divisão

Este tipo de tabela de multiplicação ajuda no tratamento da divisão.

Tabela de multiplicação

$\times 3 = ?$	$969 : 3 = ?$	Calcula-se:	Escreve-se:	Calcula-se:																				
$\times 3$ <table><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>6</td></tr><tr><td>3</td><td>9</td></tr><tr><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td>5</td><td>15</td></tr><tr><td>6</td><td>18</td></tr><tr><td>7</td><td>21</td></tr><tr><td>8</td><td>24</td></tr><tr><td>9</td><td>27</td></tr></table>	0	0	1	3	2	6	3	9	4	12	5	15	6	18	7	21	8	24	9	27	$969 \quad 3$ 323 -9 06 -6 09 -9 $0_{//}$	$9 : 3 = 3$ $6 : 3 = 2$ $9 : 3 = 3$	3 2 3	$3 \times 3 = 3$ $2 \times 3 = 6$ $3 \times 3 = 9$
0	0																							
1	3																							
2	6																							
3	9																							
4	12																							
5	15																							
6	18																							
7	21																							
8	24																							
9	27																							
Como estratégia: <i>Qual é o número que multiplicado com o 3 o resultado aproxima ou é igual a 9 ?</i>																								

$\times 3 = ?$	$1\ 2\ 5\ 4 : 6 = ?$	Calcula-se:	Escreve-se:	Calcula-se:																				
$\times 3$ <table><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>6</td></tr><tr><td>3</td><td>9</td></tr><tr><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td>5</td><td>15</td></tr><tr><td>6</td><td>18</td></tr><tr><td>7</td><td>21</td></tr><tr><td>8</td><td>24</td></tr><tr><td>9</td><td>27</td></tr></table>	0	0	1	3	2	6	3	9	4	12	5	15	6	18	7	21	8	24	9	27	$1\ 2\ 5\ 4$ 6 $- 1\ 2$ $0\ 5$ $- 0$ $0\ 5\ 4$ $- 5\ 4$ $0_{//}$	$12 : 6 = 2$ $5 : 6 = 0 \text{ r } 5$ $54 : 6 = 9$	12 0 9	$2 \times 6 = 12$ $9 \times 6 = 54$
0	0																							
1	3																							
2	6																							
3	9																							
4	12																							
5	15																							
6	18																							
7	21																							
8	24																							
9	27																							

Como estratégia:

Qual é o número que multiplicado por 6 o resultado aproxima ou é igual a 12 ?

1. Complete:

$\times 6$

0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

$\times 3$

0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

$\times 4$

0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Efectue: $12\ 126 \overline{) 4}$ $24\ 089 \overline{) 7}$ $48\ 024 \overline{) 7}$

3. Resolva:

Em 1980 produziu-se cerca de 120 000 t de carvão de queima, em todo país. Se a meta de produção foi igual para todos os meses, quantas toneladas se produziram em 6 meses?

E) – Divisão por número de 2 algarismos

$\times 24 = ?$	$8\ 7\ 3\ 6 : 24 = ?$	Calcula-se:	Escreve-se:	Calcula-se:																				
$\times 24$ <table><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>24</td></tr><tr><td>2</td><td>48</td></tr><tr><td>3</td><td>72</td></tr><tr><td>4</td><td>96</td></tr><tr><td>5</td><td>120</td></tr><tr><td>6</td><td>144</td></tr><tr><td>7</td><td>168</td></tr><tr><td>8</td><td>192</td></tr><tr><td>9</td><td>216</td></tr></table>	0	0	1	24	2	48	3	72	4	96	5	120	6	144	7	168	8	192	9	216	$8\ 7\ 3\ 6$ $- 7\ 2$ $1\ 5\ 3$ $- 1\ 4\ 4$ $9\ 6$ $- 9\ 6$ $0 //$	$87 : 24 = 3\ R\ 15$ $53 : 24 = 6\ R\ 9$ $96 : 24 = 4$	3 6 4	$3 \times 24 = 72$ $6 \times 24 = 144$ $4 \times 24 = 96$
0	0																							
1	24																							
2	48																							
3	72																							
4	96																							
5	120																							
6	144																							
7	168																							
8	192																							
9	216																							
Como estratégia: <i>Qual é o número que multiplicado por 24 o resultado aproxima ou é igual a 87?</i>																								

Como estratégia:
Qual é o **número** que multiplicado por 24 o resultado aproxima ou é igual a 87?

1. Efectue: $31\ 977 : 24$ $18\ 850 : 25$ $236\ 081 : 47$

2. Calcule:

$658\ 852$
 $+ 2\ 269$

$633\ 252$
 $- 21\ 743$

$58\ 254$
 $\times 2$

$1\ 258$
 $\times 6$

$5\ 023$
 $\times 22$

$5\ 658$
 $\times 32$

808
 $\times 85$

3. Resolva:

As galinhas do senhor Mavila puseram 1 624 ovos no mês de Junho. Quantos ovos puseram em média por dia ?

F) – Divisibilidade

Observe e leia:

vezes	X	Dividir	:
24 =	1 x 24	24 :	1 = 24
24 =	2 x 12	24 :	2 = 12
24 =	3 x 8	24 :	3 = 8
24 =	4 x 6	24 :	4 = 6
24 =	6 x 4	24 :	6 = 4
24 =	8 x 3	24 :	8 = 3
24 =	12 x 2	24 :	12 = 2
24 =	24 x 1	24 :	24 = 1

Complete:

45 = 1 x 45	45 : 1 = 45
45 = 3 x	45 : = 15
45 = x 9	45 : 5 =
45 = x 5	45 : 9 =
45 = 15 x	45 : = 3
45 = x 1	45 : 45 =

Lembre-se

Todos os factores de um número são
ao mesmo tempo

divisores do mesmo número.

**Divisores de um número, são os números que
dividem o mesmo número**

tendo como resto (0) zero.

1. Escreve os divisores dos seguintes números:

30 = 75 = 18 = 45 = 36 =

Dos números divididos em cima (ver o exercício nº 1 da página anterior) escreve os divisíveis por 2.

a) _____ b) _____ c) _____

Lembre-se

Todos os números **pares são divisíveis por 2**

Dos mesmos números divididos em cima quais são divisíveis por 5?

d) _____ e) _____
f) _____

Lembre-se

Todos os números **terminados por 0 e 5 são divisíveis por 5.**

2. Dos seguintes números 55, 74, 100, e 71, quais são os números divisíveis por:

2 : _____ 5 : _____

3. Escreva todos os divisores dos seguintes números:

26 : _____ 75 : _____ 48 : _____

4. Efectue:

$$\begin{array}{r} 669\ 372 \\ 3 \overline{) } \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 392\ 762 \\ 86 \overline{) } \end{array}$$



G) – Combinações

Leia:

Durante os treinos os jogadores podem se equipar de sapatos, de camiseta, calções ou de sapatilhas, calças de treino e camiseta.

Quantas maneiras o jogador pode-se equipar?

1 ^a	calções	camisete	sapatilhas
2 ^a	calções	camisete	sapatos
3 ^a	calções	camisete	botas
4 ^a	calças de treinos	camisete	sapatos
5 ^a	calças de treinos	camisete	botas
6 ^a	calças de treino	camisete	Sapatilhas

1. Complete:

Numa corrida de atletismo, os vencedores podem levar uma bicicleta ou um televisor, mais um celular, um par de sapatos ou um par de sapatilhas. De quantas maneiras um premiado pode escolher os prémios?

Bicicleta		
Televisor		

2. Dos números 4 356, 35 620, 95 895, e 9 200, quais são os que se podem dividir por 2 ?

3. Escreva todos os divisores de 200,

Lembre-se

Só os números que **terminam por 0, 2, 4, 6 e 8** é que **são divisíveis por 2**

3. Calcule e faça a prova: $592 \overline{) 212}$ $594 \overline{) 182}$ 23

4. Resolva:

Uma vendedora tem 3 tipos de refresco: 48 garrafas de 300ml, 12 garrafas de 1 litro e 24 latas de 340 ml. Quantos tipos de caixas, a vendedora precisa para os diferentes tamanhos de refrescos.

2015 Calendário 2015

H) – Calendário

- Quantos meses tem o ano?
- Quais são os meses dos anos?
- Todos os meses tem dias iguais?
- Quais são os meses com 30 dias?
- Qual é o mês que tem menos dias?

Janeiro	Fevereiro	Março
D S T Q Q S S	D S T Q Q S S	D S T Q Q S S
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
4 5 6 7 8 9 10	8 9 10 11 12 13 14	8 9 10 11 12 13 14
11 12 13 14 15 16 17	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21
18 19 20 21 22 23 24	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28
25 26 27 28 29 30 31		29 30 31
Abril	Maio	Junho
D S T Q Q S S	D S T Q Q S S	D S T Q Q S S
1 2 3 4	1 2	1 2 3 4 5 6
5 6 7 8 9 10 11	3 4 5 6 7 8 9	7 8 9 10 11 12 13
12 13 14 15 16 17 18	10 11 12 13 14 15 16	14 15 16 17 18 19 20
19 20 21 22 23 24 25	17 18 19 20 21 22 23	21 22 23 24 25 26 27
26 27 28 29 30	24 25 26 27 28 29 30	28 29 30
	31	
Julho	Agosto	Setembro
D S T Q Q S S	D S T Q Q S S	D S T Q Q S S
1 2 3 4	1	1 2 3 4 5
5 6 7 8 9 10 11	2 3 4 5 6 7 8	6 7 8 9 10 11 12
12 13 14 15 16 17 18	9 10 11 12 13 14 15	13 14 15 16 17 18 19
19 20 21 22 23 24 25	16 17 18 19 20 21 22	20 21 22 23 24 25 26
26 27 28 29 30 31	23 24 25 26 27 28 29	27 28 29 30
	30 31	
Outubro	Novembro	Dezembro
D S T Q Q S S	D S T Q Q S S	D S T Q Q S S
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5
4 5 6 7 8 9 10	8 9 10 11 12 13 14	6 7 8 9 10 11 12
11 12 13 14 15 16 17	15 16 17 18 19 20 21	13 14 15 16 17 18 19
18 19 20 21 22 23 24	22 23 24 25 26 27 28	20 21 22 23 24 25 26
25 26 27 28 29 30 31	29 30	27 28 29 30 31

Lembre-se

– O ano tem **365 dias**,

quando o mês de Fevereiro apresenta 28 dias nesse ano.

– Quando o mês de Fevereiro tem 28 dias diz-se **ano comum**.

– No ano que o **mês de Fevereiro tem 29 dias**, então, esse ano tem **366 dias**.

– Quando o mês de Fevereiro tem 29 dias, diz-se que é um **ano Bissexto**.

Este tipo de anos só acontecem de 4 em 4 anos, quer dizer, depois de 4 anos Comuns e segue o ano Bissexto.

- Quantas semanas tem um mês?
- Quantos dias tem a semana?

Lembre-se

Um mês **tem 4 semanas** e

Uma **semana tem 7 dias**.

1. Quantos dias tem o mês de Janeiro? Março? Agosto? Fevereiro?

R :

2. O João faz criação de aves de pequena espécie.

- a) As galinhas põem 27 avos por dia.

Quantos ovos puseram no mês de Abril?

- b) Os patos põem 20 ovos por dia.

Quantos ovos puseram no mês de Junho?

3. O Mário trabalha 5 dias por semana.

Quantos dias trabalha no mês de Fevereiro?

I) – Tempo

- A que horas entramos na escola?
- A que horas saímos da escola?
- Como é que sabemos se já está na hora?
- Onde é que nós vemos as horas?

- Há que horas começamos as aulas?
- Em que número está o ponteiro pequeno?
- Em que número está o ponteiro maior?



Concluir que:

No relógio,

- O **ponteiro pequeno** Indica **segundos**;
- O **ponteiro comprido** indica **minutos**.

No relógio,

- quando o ponteiro de minuto aponta no 1 quer dizer *são 5 minutos*;
- quando aponta no 2 *são 10 minutos*,
- quando aponta no 3 *são 15 minutos*;
isto é, conta-se de 5 em cinco.
- O **ponteiro curto** indica **horas**.

1 minuto corresponde a **60 segundos (60s)**

1 hora corresponde **60 minutos**.

1 dia, são 24 horas.

Lembre-se

Uma volta inteira marca uma hora (1h)
que corresponde 60 minutos.

1. Complete colocando nos ponteiros nos relógios:



07 : 30



17 : 00



9 : 45

2. O João correu 1,50 metros em 300 segundos.

Quantos minutos levou?

3. O Tiago fez uma viagem de Maputo a Beira em 48 horas.

Quantos dias levou?

Exercícios de consolidação

1. Calcule em forma de vezes:

$$8 + 8 + 8 + 8 =$$

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 =$$

$$5 + 5 + 5 + 5 =$$

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 =$$

2. Complete a tabela:

a	b	a : b
8 750	2	
25 478	4	

3. Calcule na forma vertical:

$$501 \times 5 =$$

$$2 \times 8\,721 =$$

$$2\,5000 \times 9 =$$

$$978\,254 \times 2 =$$

$$54\,000 : 9 =$$

$$30\,816 : 12 =$$

6. Marque as horas nos relógios:



09 : 20



14 : 30



0 : 30



13 : 55

7. Resolva:

O total dos vencimentos de 9 trabalhadores de uma empresa é de 490.905,00Mts. Qual é o vencimento que recebe cada trabalhares?

UNIDADE IV

- Círculo.
- Números Decimais.
- Sistema Monetário e Banco

A) – Círculo

Observe:

Lembre-se

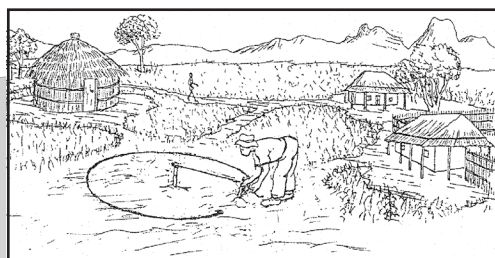
A linha curva fechada chama-se **Circunferência**.

No meio da circunferência fica um ponto que é **Centro da Circunferência**.

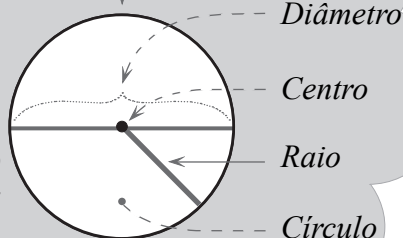
Círculo É uma porção do plano limitada por circunferência. É a região do plano interior a uma circunferência.

Diâmetro é o segmento que divide o círculo em duas partes iguais passando pelo centro.

Raio é o segmento que parte do centro e une-se com a circunferência.



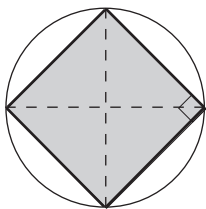
Circunferência



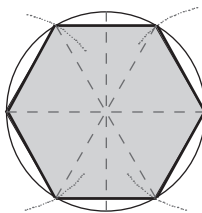
Usando: um compasso e uma régua:

1. Divida a circunferência A em 4 partes iguais une os cantos.
2. Divida a circunferência B em 6 partes iguais, une os cantos.
3. Divida a circunferência C em 8 partes iguais e une os cantos.

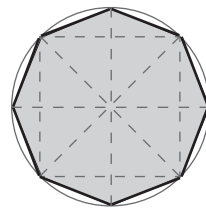
A



B



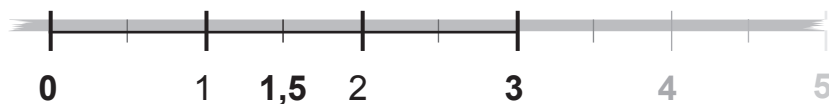
C



1. Desenhe um círculo com o raio de 3 cm.
2. Desenhe um círculo com um raio de 4 cm.
 - a) Divida o círculo em 4 partes iguais.

B) – Números decimais

Como pode se representar se a distância estar entre 1 e 2 como mostra a seguir:



Nota que **1, 5 m** quer dizer:

1 metro completo **5 décimas** do metro, isto é, ainda não chegou no metro

1, 5
inteira *Parte* *parte decimal.*

Parte inteira	Parte decimal
1	5

lê-se: **Um e Cinco décimas** .

Os números decimais são constituídos por **Partes Inteira e Parte decimal** separados por uma vírgula.

Quando um número tem uma casa decimal lê-se:

2, 1 – *dois e uma décima*,
35, 9 – *trinta e cinco e nove décimas*.

Quando um número decimal tem duas casas decimais lê-se:

3, 01 – *três e uma centésima*
54, 25 – *Cinquenta e quatro e vinte e cinco centésimas*.

Quando um número decimal tem três casas lê-se:

2, 001 – *dois e um milésimos*.
64, 312 – *Sessenta e quatro e trezentos e doze milésimas*.

Observe a tabela:

	centenas	dezenas	unidades	décimas	centésimas	milésimas
2, 1			2	,	1	
65, 06		6	5	,	0	6
365, 321	3	6	5	,	3	2

Lembre-se

Na comparação dos números decimais
é maior o número que tiver maior parte inteira.
Quando a parte inteira for igual compara-se algarismos das
décimas, centésimas e assim sucessivamente.

1. Coloque em ordem crescente os números.

55 879

254, 1

40, 3

9, 006

0, 254

4, 94

94, 95

5, 564

2. Escreva em algarismos:

- a) Cento e vinte e quatro e sete décimas.
- b) três e oito centésimas.
- c) Quarenta e sete e oitenta centésimas.

3. Compare, use os sinais $<$, $>$ ou $=$.

- a) 14, 5 5, 235
- b) 2, 25 25, 2
- c) 15, 5 15, 50
- d) 0, 7 7, 0
- e) 212, 01 212, 001
- f) 84, 125 8, 412

C) – Adição e Subtracção de números decimais

Para adicionar números decimais.

- Coloca-se sempre os algarismos uns por cima dos outros, de modo a seguir colocar-se a vírgula debaixo da vírgula.
- Soma primeiro a coluna da direita para esquerda. Isto é, somar em como estivesse a somar números sem vírgula *mas no resultado colocar a vírgula em posição das outras vírgulas*.

$$52, 325 + 1, 25 =$$

$$\begin{array}{r} 52, 325 \\ + 1, 25 \\ \hline 53, 575 \end{array}$$

$$525, 1 + 2, 51 =$$

$$\begin{array}{r} 525, 1 \\ + 2, 51 \\ \hline 527, 61 \end{array}$$

$$2, 5 + 3, 548 =$$

$$\begin{array}{r} 2, 5 \\ + 3, 548 \\ \hline 6, 048 \end{array}$$

No procedimento escrito da subtracção deve-se ter em conta também a posição das vírgulas.

Escreve o aditivo e, por baixo, o subtrativo, *colocando sempre o algarismo das unidades na coluna das unidades independentemente do número de casas decimais (colocar a vírgula “de baixo*

da vírgula”) subtrair como se estivesse a subtrair números sem vírgulas, e por fim colocar a vírgula na posição das outras vírgulas.

Chama atenção no seguinte exemplo:

$$2,32 - 1,124 = \begin{array}{r} 2,32 \\ - 1,124 \\ \hline 1,196 \end{array}$$

Deve tomar em como estivesse o zero em cima do 4 porque quando o número decimal termina por zero o zero não muda o número.

1. Calcula na forma vertical.

$$\begin{array}{lll} 52,4 + 1,2 = & 254,254 + 2,548 = & 14,587 + 4,661 = \\ 35,25 - 3,25 = & 25,154 - 21,152 = & 85,32 - 5,254 = \end{array}$$

2. Completa a tabela.

a	b	a + b
88,52	12,54	
326,25	73,458	
0,12	14,43	
54,78	60,7	

c	d	c + d
127,05	73,08	
825,81	12,407	
224,5	2,258	

D) – Multiplicação de números decimais por 10, 100 e 1 000

Multiplicação de números decimais por 10.

Um fósforo custa 1, 50 Mt. Quanto custam dez caixas?

$$1, 50 \text{ Mt} \times 10 = 15, 00 \text{ Mt.}$$

Para demonstrar melhor o processo pode-se resolver a mesma operação já na posição vertical:

1, 50 Mt x 10 = 15, 00 Mt.	1, 50	Multiplica-se como se estivesse a multiplicar números naturais;
	x 10	Depois conta-se o número de casas decimais nos factores;
		Em seguida conta-se o mesmo número de casas decimais no produto a partir da direita para esquerda e,
	+ 150	Por fim, marca-se a vírgula.
	15,00	

Concluir:

Para multiplicar um número decimal por 10, desloca-se a vírgula uma casa para a direita.

Multiplicação de números decimais por 100.

$$5, 254 \times 100 = 525, 4 \quad 15, 5 \times 100 = 1550 \quad 0, 12 \times 100 = 12, 0$$

Concluir que:

Para multiplicar um número decimal por 100, desloca-se a vírgula duas casas para direita.

Multiplicação de números decimais por 1 000.

$$54, 548 \times 1\,000 = 54\,548,0 = 54\,548$$

$$0, 215 \times 1\,000 = 215$$

$$0, 054 \times 1\,000 = 54$$

$$2, 5 \times 1\,000 = 2500$$

$$1, 4678 \times 1\,000 = 1467, 8$$

Para multiplicar um número decimal por 1 000, desloca-se a vírgula três casas à direita.

Se não haver vírgula deve-se acrescentar o número suficiente de zeros para deslocar a vírgula.

Exemplo: $0, 215 \times 1000 = 215$

1. Calcule:

$$74, 645 \times 10 =$$

$$254 \times 10 =$$

$$8, 458 \times 100 =$$

$$4\,58, 7 \times 100 =$$

$$0, 125 \times 1000 =$$

2. Complete o seguinte quadro:

x	7,584	125,2	0,021	25	3,258
10					
100					
1000					

3. Resolva:

A Laurinda comprou um par de sapatos a 355,00 Mts, e uma camisa por 125,50 Mts. Que troco deve receber duma de 500,00 Mts.

4. Resolva:

A Rosalina queria comprar leite por 25,50 Mts, açúcar por 25,00 Mts, um litro de óleo alimentar por 65,50 Mts. Ela tem 150,00 Mts.

a) Quantos deve pagar?

b) Qual será o seu troco?

E) – Multiplicação de números decimais

$$54,2 \times 2 = 108,4$$



1 casa
decimal



1 casa
decimal

$$25,65 \times 5,3 = 135,945$$



2 casas + 1 casa
decimais (Factores)

3 casas decimais



3 casas
decimais
(Produtos)

$$25,23 \times 2,5 = 58,029$$

$$\begin{array}{r} 25,23 \\ \times 2,5 \\ \hline 12615 \\ 50460 \\ \hline 58,029 \end{array}$$

$$0,215 \times 2 = 0,430$$

$$\begin{array}{r} 0,215 \\ \times 2 \\ \hline 0,430 \end{array}$$

Para multiplicar números decimais:

- 1ª *Multiplica-se como se tratasse de números naturais;*
- 2ª *Depois conta-se o número total de casas decimais dos factores;*
- 3ª *Conta no produto o mesmo número de casas que obteve nos factores da direita a esquerda e coloca a vírgula .*

1. Calcule na forma vertical:

$$802,2 \times 5 =$$

$$147,9 \times 8 =$$

$$69,6 \times 4,8 =$$

$$91,72 \times 6,2 =$$

$$2,6 \times 4 =$$

$$0,005 \times 5 =$$

2. Complete o quadro:

x	1 000	2,5	6	9
945,2				
0,154				
2549,254				

3. Resolva:

$$\begin{array}{r} 285,98 \\ 45,254 \\ + 689,2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,097,654 \\ - 258,3 \\ - 125,625 \\ \hline \end{array}$$

4. Resolva:

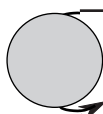
$$2\,097,654 - 258,3 - 125,625 =$$

F) – Divisão de números decimais por 10, 100 e 1 000

1. Uma embalagem de sabonete custa 85,00 Mts. Se a embalagem tiver 10 sabonetes quanto custa cada sabonete?

$$85 : 10 = 8,5$$

Observe:



dezenas	unidades	décimas	centésimas	Milésimas
9	4	7	5	9
	9	4	7	5

$$94,75 : 10 = 9,475$$

Lembre-se

Para dividir um número decimal por 10 desloca-se a vírgula uma casa à esquerda.

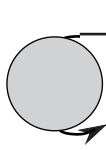
1. Resolva:

$$987,36 : 10 =$$

$$69,2 : 10 =$$

$$9,25 : 10 =$$

Observe: $547,5 : 100 = 5,475$



centenas	dezenas	unidades	décimas	centésimas	milésimas
5	4	7	5		
		5	4	7	5

Para dividir um número decimal por 100 *desloca-se vírgula duas casas à esquerda.*

2. Resolva:

$369,5 : 100 =$

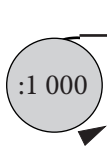
$236,1 : 100 =$

$85 : 100 =$

Para a divisão por 1000 pode fazer o mesmo procedimento mas deslocando a vírgula três casas à esquerda

Observe:

$2587 : 1\ 000 = 2,587$



unidades de milhares	centenas	dezenas	unidades	décimas	centésimas	milésimas
2	5	8	7			
			2	5	8	7

Para dividir um número decimal por 1 000 *desloca-se vírgula três casas à esquerda.*

3. Resolva:

a) $84,26 : 10 =$ b) $879,04 : 100 =$ c) $9\ 871 : 1\ 000 =$

4. Resolva:

a) $1\ 688 : 1\ 000 =$ b) $987 : 1\ 000 =$ c) $9 : 1000 =$

5. Completa a tabela:

	1m = 10dm	1m=100cm	1m=1000mm
<i>m</i>	<i>dm</i>	<i>cm</i>	<i>mm</i>
3,52	35,2		
0,95			
5,251		525,1	
12,25			12 250

$$247,1 \times 100 =$$

$$987 \times 10 =$$

$$4,789 : 10 =$$

$$58,145 : 1\ 000 =$$

$$247,1 : 100 =$$

$$2,587 \times 1\ 000 =$$

G) – Sistema monetário – *moeda*

				
20,00Mts	50,00Mts	100,00Mts		
				
200,00Mts	500,00Mts	1000,00Mts		
				
0,50Mts	1,00Mt	2,00Mts	5,00Mts	10,00Mts

Lembre-se

As moedas nacionais pode ser metálica ou de papel

1. Escreva os valores das moedas metálicas

2. Apresente as moedas em Notas.

Lêa:

$$200,00Mt + 50,00Mt + 5,00Mt + 2,00Mt = 257,00Mt$$

$$500,00Mt + 100,00Mt + 50,00Mt + 10,00Mt = 660,00Mt$$

3. Escreva os resultados em extenso:

257,00Mt : 660,00Mt :

4. Resolva:

500,00Mt			
90,00Mt	250,50Mt		1000,00Mt
2,00Mt	75,00Mt	500,00Mt	– 600,00Mt
+ 0,50Mt	+ 2,50Mt	– 352,50Mt	– 50,00Mt

5. Um saco de 25 kg de arroz custa 500,00Mt
Quanto custa 1 kg de arroz?
6. O João quer comprar 6 pães, cada pão custa 6,00 Mt.
Quanto vai pagar o João para comprar 6 pães?
7. Numa banca, 1 ananás custa 15,00 Mt, 1 kg de laranja custa 20,00 Mt.
- Se o sr. Manuel comprar 3 ananases e 1 kg de laranjas, quanto é que vai pagar?
 - Se ele pagar com uma nota de 100,00 Mt, qual será o seu troco?

H) – Factura e Banco

A Dona Marília foi a loja e comprou os seguintes produtos:

- 5 kg de açúcar que cada um custa 22,00 Mt;
- 7 kg de arroz que cada um custa 20,00 Mt;
- 15 kg barras de sabão que cada um custa 9,00 Mt;
- 2 kg de OMO que cada um custa 85 Mt;
- 2 Pacotes de chá que cada um custa 20,00 Mt;

Quanto é que vai pagar a Dona Marília por estes produtos.

Exma senhora <i>Marília J. Nicolau</i>			
Quantia de: <i>Quinhentos e Noventa e Cinco Meticais</i>			
Quantidade	Designação	V. Unitário	Sub total
<i>5 kg</i>	<i>Açúcar</i>	<i>22,00</i>	<i>110,00</i>
<i>7 kg</i>	<i>Arroz</i>	<i>20,00</i>	<i>140,00</i>
<i>15 brs</i>	<i>Sabão</i>	<i>9,00</i>	<i>135,00</i>
<i>2 kg</i>	<i>OMO</i>	<i>85,00</i>	<i>170,00</i>
<i>2 pct</i>	<i>Chá</i>	<i>20,00</i>	<i>40,00</i>
Total			595,00

1. A dona Marília vai efectuar o pagamento por via Cheque.

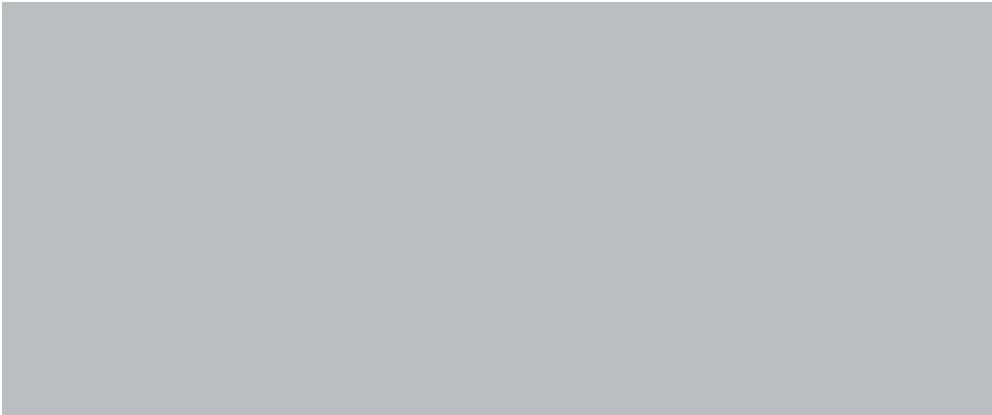
Preencha o cheque.

<i>Marília</i> NIB: 0000324768	Pague por este cheque MT
<i>Assinatura</i>	Local da emissão
	Data / /
A ordem de :	
A quantia de :	
É FAVOR NÃO ESCREVER NEM CARIMBAR NESTE ESPAÇO	

2. O senhor Valério vai depositar a quantia de 3.496,00 Mt. Ajude-o a preencher o Talão.

Preencha o talão:

Balcão		Data	Nº de conta a acreditar	Moeda				
.....		 / /						
Titular :								
	Nº de cheque	Banco sacado	Nº de conta					
		Importância						
		Subtotal de valores						
		Numerário	Total					
Total por extenso :								
Descritivo por extracto :								



Exercícios de consolidação

1. Organize os números a ordem decrescente :

2,5 8,15 54,1 2,45 254,0 15,8 25,40

2. Escreva os números em algarismo.

- a) Oitenta e oito e cinco milésimas.
- b) Cento e vinte e seis e trinta e sete centésimas.
- c) Duzentos e quarenta e cinco reais e cinquenta centavos.

3. Compare, use os sinais $<$, $>$ ou $=$.

0,25	35,01	1,254	0,999
548,54	54,854	875,5	875,50

4. Calcule na forma vertical.

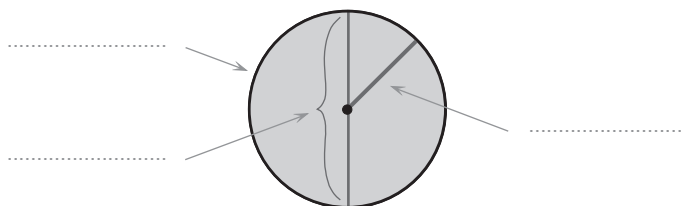
$$45,154 + 4,585 =$$

$$452,147 - 2,458 =$$

$$149,87 + 2,234 + 6,2 =$$

$$451,5 - 45,76 =$$

5. Observe a figura:



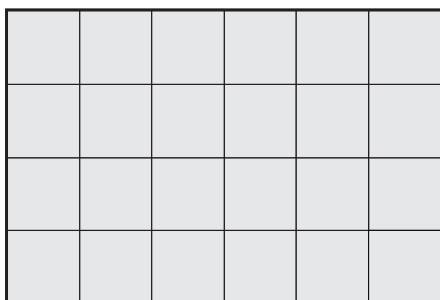
- a) Dê nome à figura:
- b) Faça legenda da figura:

UNIDADE V

- Áreas do triângulo, do paralelogramo, do trapézio e de outras figuras.
- Volume do cubo e do bloco.
- O litro e as medidas de volume.

A) – Área de um rectângulo e do quadrado

Observe o rectângulo:



A área de um quadrado de 1 cm de lado é igual a um centímetro quadrado e escreve-se $A_{\square} = 1 \text{ cm}^2$.

Se um quadrado de 1 área desse quadrado é igual a 1 cm². No rectângulo em cima cabem 24 quadrados de 1 cm² cada.

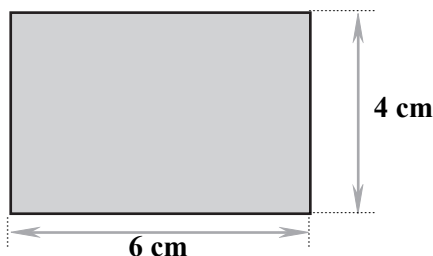
Logo a área de um rectângulo de 6 cm de Comprimento e 4 cm de Largura tem 24 cm² de área.

Para calcular a área de um rectângulo multiplica-se as medidas do Comprimento e da Largura. lados.

A área de rectângulo calcula na base de :

Área do rectângulo = Comprimento x Largura

$$A_{\square} = C \times L$$



$$A_{\square} = C \times L$$

$$A_{\square} = 6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$A_{\square} = 24 \text{ cm}^2$$

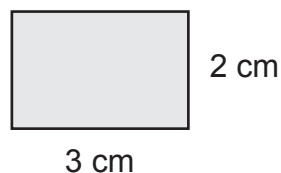
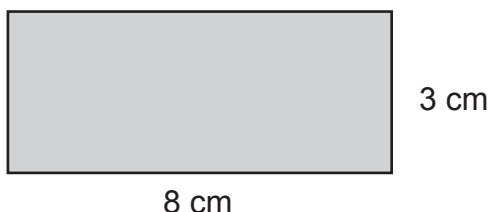
Área do rectângulo é igual a comprimento vezes a largura.

Dados	Resolução
$C = 6 \text{ cm}$ $L = 4 \text{ cm}$	$A_{\square} = C \times L$ $A_{\square} = 6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \quad (6 \times 4 = 24) \quad (\text{cm} \times \text{cm} = \text{cm}^2)$ $A_{\square} = 24 \text{ cm}^2.$

Lembre-se

- Um quadrado de 1 cm de lado é um 1 centímetro quadrado, escreve-se 1 cm².
- Um quadrado de um metro de lado é 1 metro quadrado, escreve-se 1 m²
- Um quadrado de 1 quilómetro de lado é um quilómetro quadrado e escreve-se 1 km²

1. Calcule a área das figuras:



2. Resolva:

Uma machamba de forma rectangular tem de comprimento 150 metros e 100 de largura. Qual é a sua área?

3. Complete a tabela

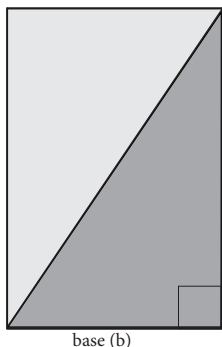
Comprimento x largura = área		
5 m	2 m	
20 m		60 m ²
	5 m	50 m ²
3 km	15 km	



4. Meça as dimensões e calcule a área total da figura:

B) – Área de um Triângulo

Observe o rectângulo:



Trace a diagonal do rectângulo.

Conclui-se que sai dois triângulos iguais.

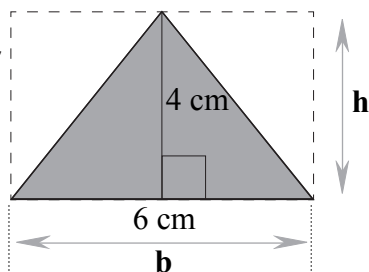
Logo pode-se pensar que a área do Triângulo é igual a área do rectângulo dividido por 2, isto é metade do rectângulo.

$$A_{\triangle} = \frac{b \times h}{2} = \frac{4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}}{2} = \frac{24 \text{ cm}^2}{2} = 12 \text{ cm}^2$$

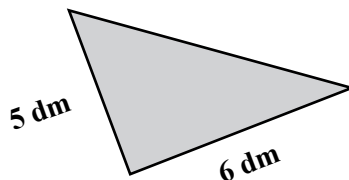
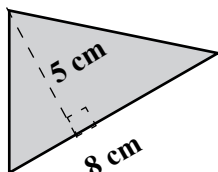
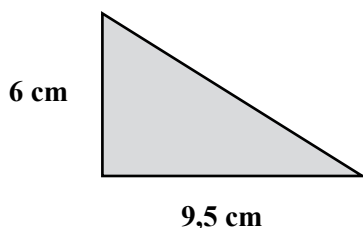
Num triângulo, o lado por onde ele se assenta dá-se o nome de **base (b)**. A recta que une *perpendicularmente* o **vértice** e a **base**, chama-se **altura**, e representa-se com “**h**”.

Esta figura tem como **base** o lado onde se pode traçar uma *linha perpendicular* unindo um dos vértices (**h**).

Assim, a área de um triângulo é igual a metade do produto da base (**b**) pela altura (**h**);



1. Calcule a área dos seguintes triângulos:



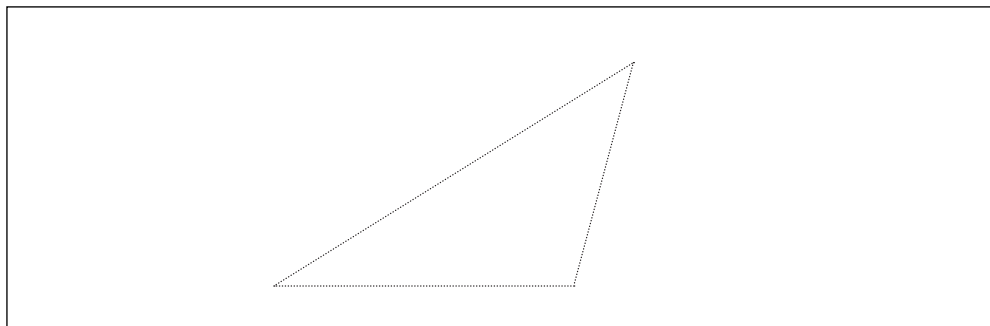
$$A_{\triangle} = \frac{b \times h}{2}$$

$$A_{\triangle} = \frac{6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}}{2}$$

$$A_{\triangle} = \frac{24 \text{ cm}^2}{2}$$

$$A_{\triangle} = 12 \text{ cm}^2 //$$

2. Desenhe um triângulo de base 4 cm e de altura 3 cm. Calcule a área:



C) – Unidade de capacidade – *litro*

Para medir a quantidade de um líquido usa-se como unidade o **litro**.

O *litro* é uma medida de capacidade.

Para fazer medições pode-se usar uma garrafa de 1 litro, ou uma lata ou um outro recipiente com uma marca que indica **um litro**.

Se num recipiente cabe por exemplo 3 litros de água, diz-se que o recipiente tem uma capacidade de 3 litros.

Sabe-se que:

$$1 \text{ l} = 1000 \text{ ml}$$

Observe:

Unidade principal	Submúltiplos de litro		
Litro <i>l</i>	Decilitro <i>dl</i>	Centilitro <i>cl</i>	Mililitro <i>ml</i>
			1
		1	0
	1	0	0
1	0	0	0

O **Litro (l)** é a unidade principal

O **Decilitro (dl)**, **Centilitro (cl)** e **Mililitro (ml)** são os submúltiplos do litro.

Dos submúltiplos, o submúltiplo mais usado é o *mililitro (ml)*.

$$\begin{array}{ll} 1 \text{ l} = 1000 \text{ ml} & 500 \text{ ml} = 0,5 \text{ l} \\ 25 \text{ l} = 25000 \text{ ml} & 50000 \text{ ml} = 50 \text{ l} \end{array}$$

1. Complete:

$$\begin{array}{lll} 5 \text{ l} = 5000 \text{ ml} & 64 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ ml} & 500 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ l} \\ 545 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ ml} & 9000 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ l} & 0,5 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ l} \end{array}$$

1. Resolva:

Um tambor de água tem de capacidade 220 litros. Quantos bidões de 20 litros cabem no tambor.

3. Resolva:

Uma caixa de óleo fica 12 garrafas de óleo de 1 litro cada. Quantos litros são ao todo?

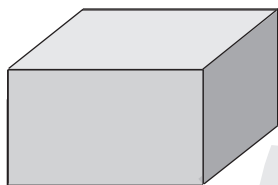
4. Resolva:

Um litro de leite fresco custa 55,00Mts. Com 660,00 Meticais, quantos litros podem comprar?

D) – Planificação de um bloco e de um cubo

Observa e desenha um bloco:

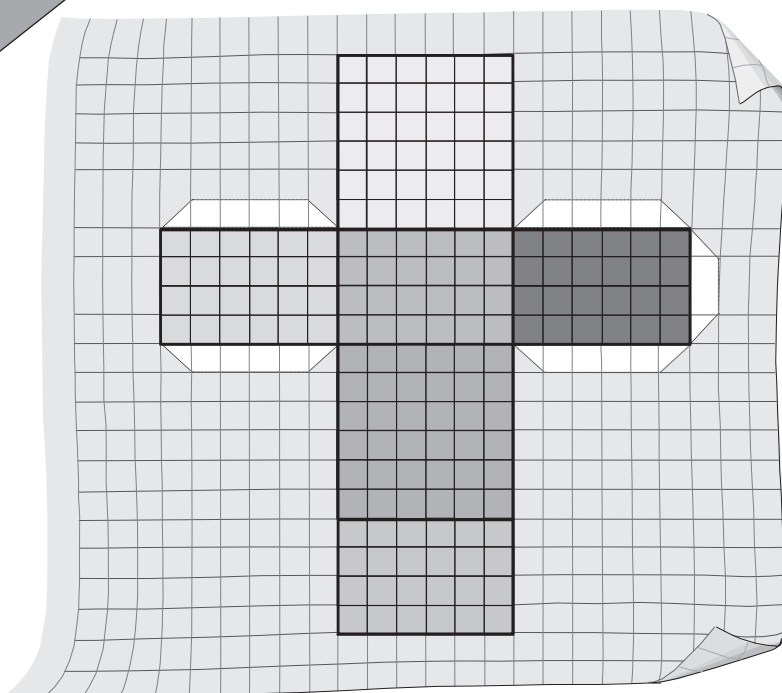
Este bloco deve ter as seguintes medidas.



Comprimento $C = 6\text{ cm}$

Largura $L = 6\text{ cm}$

Altura $h = 4\text{ cm}$



Os lados
bloco são
chamados
de arestas.

Para saber o volume dos blocos deve identificar as arestas.
Determinar o comprimento, largura e a altura.
Em seguida aplicar a forma do cálculo do volume do Bloco.

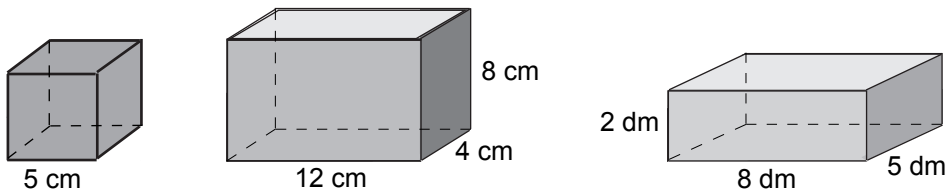
$$V = C \times L \times h$$

$$V = 5 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$$

$$V = 30 \text{ cm}^3$$

Resolva os exercícios:

1. Calcula o volume das seguintes figuras.

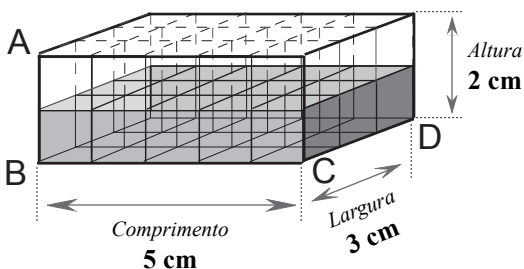


2. Calcula o volume de um tanque com as seguintes medidas:

- 4 metros de comprimento,
- 3 metros de largura e
- 2 metros de altura.

E) – As medidas de volume

Observe:



Sobre a aresta BC ficam 5 cubos porque $BC = 5 \text{ cm}$

Sobre a aresta AB ficam 2 cubos porque $AB = 2 \text{ cm}$

Sobre a aresta CD ficam 3 cubos porque $CD = 3 \text{ cm}$

Quando as arestas do cubo medem 1 cm tem o volume um centímetro cúbico. *Escreve-se 1 cm^3*

Na caixa a cima (*página anterior*) temos $5 \times 3 = 15$ cubinhos de 1 cm^3 . Mas na caixa cabem 2 camadas de 15 cubinhos, isto é, $15 \times 2 = 30\text{ cm}^3$

Volume é igual a $5 \times 3 \times 2 = 30$

No volume pode-se fazer conversões.

Observe as conversões:

$$1\text{ m}^3 = 1\,000\text{ dm}^3 = 1\,000\,000\text{ cm}^3.$$

$$1\text{ dm}^3 = 1\,000\text{ cm}^3.$$

1. Converta as unidades:

$$1\text{ m}^3 = 1\,000\text{ dm}^3$$

$$2\,000\text{ cm}^3 \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

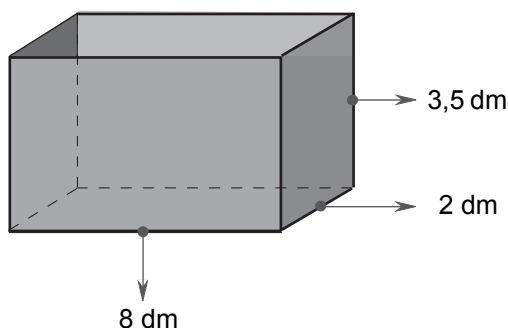
$$8\text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

$$6,500\text{ cm}^3 \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

$$9,5\text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

$$85\text{ cm}^3 \dots\dots\dots \text{dm}^3$$

2. Observe a caixa:



Qual é o volume desta caixa em cm^3 ?

3. Complete a tabela referente a diferentes cubos:

Medidas das arestas	Volume	Volume
2 m	m^3	dm^3
12 cm	cm^3	dm^3
73 dm	dm^3	cm^3

4. Complete:

c	h	h	Volume
6 cm	3 cm	2 cm	
4 m	2 m	3 m	
20 dm	6 dm	4 dm	

F) – Medidas de volume e equivalência

Um tanque com forma de um bloco tem de dimensões 10 m, 5 m e 2 m. Qual é o volume do tanque?

$$V = C \times L \times h$$

$$V = 10 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 2 \text{ m}$$

$$V = 100 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ litro}$$

$$\text{Se } 1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ dm}^3$$

$$\text{Logo } 1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ litros}$$

Se $8 \text{ m}^3 = 8\,000 \text{ dm}^3 = 8\,000 \text{ litros}$. Logo $8 \text{ m}^3 = 8\,000 \text{ litros}$.

1. Faça como nos exemplos:

$84\,000 \text{ litros} = 84 \text{ m}^3$	$8 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ litros}$
$12 \text{ litros} = 2 \text{ dm}^3$	$875 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ litros}$
$254 \text{ litros} = 254\,000 \text{ cm}^3$	$2 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ litros}$
	$254 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ litros}$

2. Resolva:

O senhor Silva quer construir um depósito de água com a fórmula de bloco que leva 6 000 litros.

- *Qual será o volume do tanque?*
- *Que dimensões pode ter o depósito?*

3. Complete a tabela referente diferentes cubos:

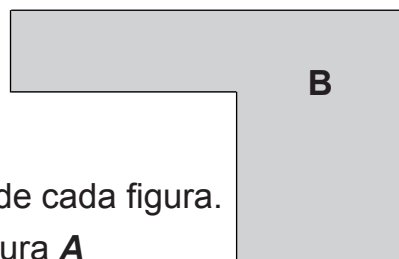
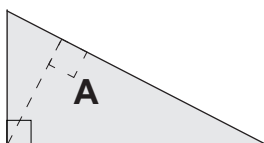
Medidas das arestas	Volume	Volume em dm^3	Litros
2 m			
12 cm			
73 dm			

Exercícios de consolidação

1. Resolva:

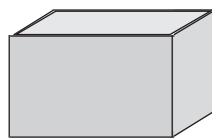
- a) *Um machamba tem a forma rectangular. E tem de comprimento 150 metros e 50 metros de largura.*
- *Calcula a área da machamba?*
 - *Quantos hectares tem a machamba?*
- b) *Uma sala de aulas tem 8 metros de comprimento e 5 de largura.*
- *Calcule a área da sala de aulas.*

2. Observe as figuras e meça.



- a) Calcule o perímetro de cada figura.
- b) Calcule a área da figura A

3. Meça e calcule a área do bloco.



4. Resolva:

Um quarto tem um comprimento de 5 m, uma largura de 4 m e uma altura de 3 metros. Calcule a área das quatro paredes e do tecto.

5. Converta:

$$8 \text{ m}^3 = \dots\dots \text{ dm}^3$$

$$8\,520 \text{ dm}^3 = \dots\dots \text{ litros}$$

$$4 \text{ cm}^3 = \dots\dots \text{ dm}^3$$

$$30\,000 \text{ cm}^3 = \dots\dots \text{ litros}$$

$$10,5 \text{ m}^3 = \dots\dots \text{ dm}^3$$

$$80 \text{ m}^3 = \dots\dots \text{ litros}$$

6. Calcule:

$$45 \text{ m}^3 + 17,85 \text{ m}^3 + 547,02 \text{ m}^3 =$$

$$687,9 \text{ dm}^3 - 2,254 \text{ dm}^3 =$$



TABUADAS
DE
ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO,
MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

mais

+

$$\begin{array}{l} 0 + 1 = 1 \\ 1 + 1 = 2 \\ 2 + 1 = 3 \\ 3 + 1 = 4 \\ 4 + 1 = 5 \\ 5 + 1 = 6 \\ 6 + 1 = 7 \\ 7 + 1 = 8 \\ 8 + 1 = 9 \\ 9 + 1 = 10 \\ 10 + 1 = 11 \end{array}$$

menos

-

$$\begin{array}{l} 1 - 1 = 0 \\ 2 - 1 = 1 \\ 3 - 1 = 2 \\ 4 - 1 = 3 \\ 5 - 1 = 4 \\ 6 - 1 = 5 \\ 7 - 1 = 6 \\ 8 - 1 = 7 \\ 9 - 1 = 8 \\ 10 - 1 = 9 \\ 11 - 1 = 10 \end{array}$$

mais

+

$$\begin{array}{l} 0 + 2 = 2 \\ 1 + 2 = 3 \\ 2 + 2 = 4 \\ 3 + 2 = 5 \\ 4 + 2 = 6 \\ 5 + 2 = 7 \\ 6 + 2 = 8 \\ 7 + 2 = 9 \\ 8 + 2 = 10 \\ 9 + 2 = 11 \\ 10 + 2 = 12 \end{array}$$

menos

-

$$\begin{array}{l} 2 - 2 = 0 \\ 3 - 2 = 1 \\ 4 - 2 = 2 \\ 5 - 2 = 3 \\ 6 - 2 = 4 \\ 7 - 2 = 5 \\ 8 - 2 = 6 \\ 9 - 2 = 7 \\ 10 - 2 = 8 \\ 11 - 2 = 9 \\ 12 - 2 = 10 \end{array}$$

mais

+

$$\begin{array}{l} 0 + 3 = 3 \\ 1 + 3 = 4 \\ 2 + 3 = 5 \\ 3 + 3 = 6 \\ 4 + 3 = 7 \\ 5 + 3 = 8 \\ 6 + 3 = 9 \\ 7 + 3 = 10 \\ 8 + 3 = 11 \\ 9 + 3 = 12 \\ 10 + 3 = 13 \end{array}$$

menos

-

$$\begin{array}{l} 3 - 3 = 0 \\ 4 - 3 = 1 \\ 5 - 3 = 2 \\ 6 - 3 = 3 \\ 7 - 3 = 4 \\ 8 - 3 = 5 \\ 9 - 3 = 6 \\ 10 - 3 = 7 \\ 11 - 3 = 8 \\ 12 - 3 = 9 \\ 13 - 3 = 10 \end{array}$$

mais

+

$$\begin{array}{l} 0 + 4 = 4 \\ 1 + 4 = 5 \\ 2 + 4 = 6 \\ 3 + 4 = 7 \\ 4 + 4 = 8 \\ 5 + 4 = 9 \\ 6 + 4 = 10 \\ 7 + 4 = 11 \\ 8 + 4 = 12 \\ 9 + 4 = 13 \\ 10 + 4 = 14 \end{array}$$

menos

-

$$\begin{array}{l} 4 - 4 = 0 \\ 5 - 4 = 1 \\ 6 - 4 = 2 \\ 7 - 4 = 3 \\ 8 - 4 = 4 \\ 9 - 4 = 5 \\ 10 - 4 = 6 \\ 11 - 4 = 7 \\ 12 - 4 = 8 \\ 13 - 4 = 9 \\ 14 - 4 = 10 \end{array}$$

mais

+

$$\begin{array}{l} 0 + 5 = 5 \\ 1 + 5 = 6 \\ 2 + 5 = 7 \\ 3 + 5 = 8 \\ 4 + 5 = 9 \\ 5 + 5 = 10 \\ 6 + 5 = 11 \\ 7 + 5 = 12 \\ 8 + 5 = 13 \\ 9 + 5 = 14 \\ 10 + 5 = 15 \end{array}$$

menos

-

$$\begin{array}{l} 5 - 5 = 0 \\ 6 - 5 = 1 \\ 7 - 5 = 2 \\ 8 - 5 = 3 \\ 9 - 5 = 4 \\ 10 - 5 = 5 \\ 11 - 5 = 6 \\ 12 - 5 = 7 \\ 13 - 5 = 8 \\ 14 - 5 = 9 \\ 15 - 5 = 10 \end{array}$$

mais

+

$$\begin{array}{l} 0 + 6 = 6 \\ 1 + 6 = 7 \\ 2 + 6 = 8 \\ 3 + 6 = 9 \\ 4 + 6 = 10 \\ 5 + 6 = 11 \\ 6 + 6 = 12 \\ 7 + 6 = 13 \\ 8 + 6 = 14 \\ 9 + 6 = 15 \\ 10 + 6 = 16 \end{array}$$

menos

-

$$\begin{array}{l} 6 - 6 = 0 \\ 7 - 6 = 1 \\ 8 - 6 = 2 \\ 9 - 6 = 3 \\ 10 - 6 = 4 \\ 11 - 6 = 5 \\ 12 - 6 = 6 \\ 13 - 6 = 7 \\ 14 - 6 = 8 \\ 15 - 6 = 9 \\ 16 - 6 = 10 \end{array}$$

<i>mais</i>	+
0 + 7 = 7	
1 + 7 = 8	
2 + 7 = 9	
3 + 7 = 10	
4 + 7 = 11	
5 + 7 = 12	
6 + 7 = 13	
7 + 7 = 14	
8 + 7 = 15	
9 + 7 = 16	
10 + 7 = 17	

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

<i>mais</i>	+
0 + 8 = 8	
1 + 8 = 9	
2 + 8 = 10	
3 + 8 = 11	
4 + 8 = 12	
5 + 8 = 13	
6 + 8 = 14	
7 + 8 = 15	
8 + 8 = 16	
9 + 8 = 17	
10 + 8 = 18	

menos	-
8 - 8 = 0	
9 - 8 = 1	
10 - 8 = 2	
11 - 8 = 3	
12 - 8 = 4	
13 - 8 = 5	
14 - 8 = 6	
15 - 8 = 7	
16 - 8 = 8	
17 - 8 = 9	
18 - 8 = 10	

<i>mais</i>	+
0 + 9 = 9	
1 + 9 = 10	
2 + 9 = 11	
3 + 9 = 12	
4 + 9 = 13	
5 + 9 = 14	
6 + 9 = 15	
7 + 9 = 16	
8 + 9 = 17	
9 + 9 = 18	

menos	-
9 - 9 =	0
10 - 9 =	1
11 - 9 =	2
12 - 9 =	3
13 - 9 =	4
14 - 9 =	5
15 - 9 =	6
16 - 9 =	7
17 - 9 =	8
18 - 9 =	9
19 - 9 =	10

<i>mais</i>	+
0 + 10 = 10	
1 + 10 = 11	
2 + 10 = 12	
3 + 10 = 13	
4 + 10 = 14	
5 + 10 = 15	
6 + 10 = 16	
7 + 10 = 17	
8 + 10 = 18	
9 + 10 = 19	
10 + 10 = 20	

menos	-
10 - 10 =	0
11 - 10 =	1
12 - 10 =	2
13 - 10 =	3
14 - 10 =	4
15 - 10 =	5
16 - 10 =	6
17 - 10 =	7
18 - 10 =	8
19 - 10 =	9
20 - 10 =	10

Tábua de Adição e Subtração																				
<i>mais</i>											<i>menos</i>									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11										
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13										
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14										
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15										
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16										
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17										
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18										
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19										
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20										

OPERAÇÃO:

forma vertical

$$\begin{array}{r} 8,03 \\ + 24 \\ \hline 0,2 \\ \hline 32,23 \end{array}$$

parcelas

soma ou total

forma vertical

$$\begin{array}{r} 32,23 \\ - 8,3 \\ \hline 23,93 \end{array}$$

diminuindo

diminuidor

resto, excesso ou diferença

PROVA DOS NOVES:

tirando os 9 das parcelas

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

tirando os 9 da soma ou total

tirando os 9 do diminuendo

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 1 \end{array}$$

tirando os 9 do diminuidor e do resto

vezes	x
1 = 0	0 x
1 x 1 =	1
2 x 1 =	2
3 x 1 =	3
4 x 1 =	4
5 x 1 =	5
6 x 1 =	6
7 x 1 =	7
8 x 1 =	8
9 x 1 =	9
10 x 1 =	10

a dividir por	:
0 : 1 =	0
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 : 1 =	10

vezes	x
0 x 2 =	0
1 x 2 =	2
2 x 2 =	4
3 x 2 =	6
4 x 2 =	8
5 x 2 =	10
6 x 2 =	12
7 x 2 =	14
8 x 2 =	16
9 x 2 =	18
10 x 2 =	20

a dividir por	:
0 : 2 =	0
2 : 2 =	1
4 : 2 =	2
6 : 2 =	3
8 : 2 =	4
10 : 2 =	5
12 : 2 =	6
14 : 2 =	7
16 : 2 =	8
18 : 2 =	9
20 : 2 =	10

vezes	x
0 x 3 =	0
1 x 3 =	3
2 x 3 =	6
3 x 3 =	9
4 x 3 =	12
5 x 3 =	15
6 x 3 =	18
7 x 3 =	21
8 x 3 =	24
9 x 3 =	27
10 x 3 =	30

a dividir por	:
0 : 3 =	0
3 : 3 =	1
6 : 3 =	2
9 : 3 =	3
12 : 3 =	4
15 : 3 =	5
18 : 3 =	6
21 : 3 =	7
24 : 3 =	8
27 : 3 =	9
30 : 3 =	10

vezes	x
0 x 4 =	0
1 x 4 =	4
2 x 4 =	8
3 x 4 =	12
4 x 4 =	16
5 x 4 =	20
6 x 4 =	24
7 x 4 =	28
8 x 4 =	32
9 x 4 =	36
10 x 4 =	40

a dividir por	:
0 : 4 =	0
4 : 4 =	1
8 : 4 =	2
12 : 4 =	3
16 : 4 =	4
20 : 4 =	5
24 : 4 =	6
28 : 4 =	7
32 : 4 =	8
36 : 4 =	9
40 : 4 =	10

vezes	x
0 x 5 =	0
1 x 5 =	5
2 x 5 =	10
3 x 5 =	15
4 x 5 =	20
5 x 5 =	25
6 x 5 =	30
7 x 5 =	35
8 x 5 =	40
9 x 5 =	45
10 x 5 =	50

a dividir por	:
0 : 5 =	0
5 : 5 =	1
10 : 5 =	2
15 : 5 =	3
20 : 5 =	4
25 : 5 =	5
30 : 5 =	6
35 : 5 =	7
40 : 5 =	8
45 : 5 =	9
50 : 5 =	10

vezes	x
0 x 6 =	0
1 x 6 =	6
2 x 6 =	12
3 x 6 =	18
4 x 6 =	24
5 x 6 =	30
6 x 6 =	36
7 x 6 =	42
8 x 6 =	48
9 x 6 =	54
10 x 6 =	60

a dividir por	:
0 : 6 =	0
6 : 6 =	1
12 : 6 =	2
18 : 6 =	3
24 : 6 =	4
30 : 6 =	5
36 : 6 =	6
42 : 6 =	7
48 : 6 =	8
54 : 6 =	9
60 : 6 =	10

vezes	x
0 x 7 =	0
1 x 7 =	7
2 x 7 =	14
3 x 7 =	21
4 x 7 =	28
5 x 7 =	35
6 x 7 =	42
7 x 7 =	49
8 x 7 =	56
9 x 7 =	63
10 x 7 =	70

a dividir por	:
0 : 7 =	0
7 : 7 =	1
14 : 7 =	2
21 : 7 =	3
28 : 7 =	4
35 : 7 =	5
42 : 7 =	6
49 : 7 =	7
56 : 7 =	8
63 : 7 =	9
70 : 7 =	10

vezes	x
0 x 8 =	0
1 x 8 =	8
2 x 8 =	16
3 x 8 =	24
4 x 8 =	32
5 x 8 =	40
6 x 8 =	48
7 x 8 =	56
8 x 8 =	64
9 x 8 =	72
10 x 8 =	80

a dividir por	:
0 : 8 =	0
8 : 8 =	1
16 : 8 =	2
24 : 8 =	3
32 : 8 =	4
40 : 8 =	5
48 : 8 =	6
56 : 8 =	7
64 : 8 =	8
72 : 8 =	9
80 : 8 =	10

vezes	x
0 x 9 =	0
1 x 9 =	9
2 x 9 =	18
3 x 9 =	27
4 x 9 =	36
5 x 9 =	45
6 x 9 =	54
7 x 9 =	63
8 x 9 =	72
9 x 9 =	81
10 x 9 =	90

a dividir por	:
0 : 9 =	0
9 : 9 =	1
18 : 9 =	2
27 : 9 =	3
36 : 9 =	4
45 : 9 =	5
54 : 9 =	6
63 : 9 =	7
72 : 9 =	8
81 : 9 =	9
90 : 9 =	10

vezes	x
0 x 10 =	0
1 x 10 =	10
2 x 10 =	20
3 x 10 =	30
4 x 10 =	40
5 x 10 =	50
6 x 10 =	60
7 x 10 =	70
8 x 10 =	80
9 x 10 =	90
10 x 10 =	100

a dividir por	:
0 : 10 =	0
10 : 10 =	1
20 : 10 =	2
30 : 10 =	3
40 : 10 =	4
50 : 10 =	5
60 : 10 =	6
70 : 10 =	7
80 : 10 =	8
90 : 10 =	9
100 : 10 =	10

Tábua da Multiplicação e Divisão										
vezes	x	:	a dividir por							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	

OPERAÇÃO:

forma vertical

$$\begin{array}{r} 8,03 \text{ multiplicando} \\ \times 24 \text{ multiplicador} \\ \hline 3212 \\ 1606 \\ \hline 192,72 \text{ produto total} \end{array}$$

dividendo divisor

$$\begin{array}{r} 193,2 \\ 63 \\ \hline 112 \\ \text{resto } 0,8 \end{array}$$

tirando os 9 do pro-
duto 4
x 4 mais os do
resto

tirando os 9 do
divisor

tirando os 9 do
cociente

tirando os 9
do dividendo

PROVA DOS NOVES:

tirando os 9 do
multiplicando
tirando os 9 do
multiplicador

$$\begin{array}{r} 2 \\ 6 \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ 3 \end{array}$$

tirando os 9 do
produto 6 x 2
tirando os 9 do
produto total

Bibliografia

INDE. *Matemática de 3º 3º Ano Volume 1 e 2 AEA*, Maputo, 1983.

INDE. *Eu gosto de Matemática-5ª classe*, Maputo, 1986.

INDE. *Manual do Educador, Matemática 3º Ano VI AEA*, 1983.

MURIMO, E. Et al. *O Jogo dos números, Matemática 4ª classe*, 2004.

OS SÍMBOLOS NACIONAIS



A Bandeira Nacional



O Emblema da República

Hino Nacional

Na memória de África e do Mundo,
Pátria bela dos que ousaram lutar
Moçambique o teu nome é liberdade
O sol de Junho para sempre brilhará

Côro

Moçambique nossa terra gloriosa
Pedra a pedra construindo o novo dia
Milhões de braços, uma só força
Ó patria amada, vamos vencer

Povo unido do Rovuma ao Maputo
Colhe os frutos do combate pela Paz
Cresce o sonho ondulado na Bandeira
E vai lavrando na certeza do amanhã

Flores brotando do chão do teu suor
Pelos montes, pelos rios, pelo mar
Nós juramos por ti, ó Moçambique
Nenhum tirano nos irá escravizar.

O Hino Nacional

