

Fio-de-Prumo

António Monteiro
Celestino Rocha

4

Matemática
4.º ano Ensino Básico



LIVRARIA ARNADO

Para que este manual possa ser reutilizado, os exercícios nele constantes deverão ser realizados num caderno de apoio.



Para maior funcionalidade do trabalho docente, apresentamos a seguir, **apenas como sugestão**, a distribuição dos conteúdos programáticos de **Matemática**, 4.º ano de escolaridade, ao longo dos três períodos.

1.º período



Setembro • Outubro

- Revisões do 3.º ano (p. 6 a 16)
- Bloco I – Números e operações (p. 18 a 21)
- Bloco II – Forma e espaço (p. 22 e 23)
- Bloco I – Números e operações (p. 24 a 27)
- Avaliação Formativa (p. 28 e 29)



Novembro

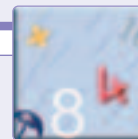
- Bloco I – Números e operações (p. 30 e 31)
- Bloco III – Grandezas e medidas (p. 32 e 33)
- Bloco I – Números e operações (p. 34 e 35)
- Bloco II – Forma e espaço (p. 36 a 39)
- Bloco I – Números e operações (p. 40 e 41)
- Avaliação Formativa (págs. 42 e 43)



Janeiro

- Bloco I – Números e operações (p. 54 a 57)
- Bloco III – Grandezas e medidas (p. 58 a 67)
- Avaliação Formativa (p. 68 e 69)

2.º período



Dezembro

- Bloco I – Números e operações (p. 44 a 49)
- Avaliação Formativa (p. 50 a 52)



Fevereiro

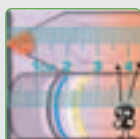
- Bloco I – Números e operações (p. 70 a 75)
- Bloco III – Grandezas e medidas (p. 76 a 79)
- Avaliação Formativa (p. 80 e 81)



Março

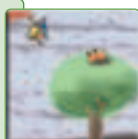
- Bloco I – Números e operações (p. 82 a 93)
- Avaliação Formativa (p. 94 a 96)

3.º período



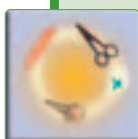
Abril

- Bloco III – Grandezas e medidas (p. 98 a 104)
- Bloco II – Forma e espaço (p. 105 a 107)
- Avaliação Formativa (p. 108 e 109)



Maio

- Bloco III – Grandezas e medidas (p. 110 a 114)
- Bloco II – Forma e espaço (p. 115)
- Bloco III – Grandezas e medidas (p. 116 a 119)
- Bloco I – Números e operações (p. 120 e 121)
- Bloco II – Forma e espaço (p. 122 e 123)
- Bloco III – Grandezas e medidas (p. 124 a 127)
- Avaliação Formativa (p. 128 a 130)



Junho

- Provas de Aferição (p. 131 a 142)



Sabias que...

- É muito fácil aprenderes Matemática?
- A Matemática é fundamental para o teu dia-a-dia?
- Ao fazeres os exercícios que o
FIO-DE-PRUMO
te propõe ficas a pensar muito melhor?
- A Matemática é uma ciência divertida?

Números e operações

A milésima

Os dois amigos não descuraram enquanto não desmontaram totalmente a construção.

- Cada tem 10 iguais.
- Cada placa tem 100 iguais.
- 0 tem iguais.
- Cada é 0,001 do cubo.

1 milésima escreve-se 0,001.

Para termos um número decimal, podemos seguir pelo menos três procedimentos:

Completar a tabela como nos exemplos.

NÚMERO DECIMAL	PARTE DECIMAL	PARTE DECIMAL	LEITURA DO NÚMERO DECIMAL
3,261	3 unidades		
5,176		496 milésimas	
7,248			
9,317			9 unidades e 317 milésimas

Completar de acordo com o exemplo e lembrar-se que o valor de cada algarismo de um número decimal depende da sua posição em relação à vírgula.

Uma décima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Uma centésima										
Uma milésima										

Vale e cinco décimas: 2,5

Quarenta e seis milésimas: 0,046

Tarefas matemáticas

O Renato é um dos responsáveis pelo jornal da escola, o *Tagarela*. Este mês tiraram 350 exemplares.

Quanto mais falam vender?

Cada exemplar custa 1,50 €.

Quanto vão receber da venda de todos os jornais?

Qual é o preço da máquina?

A Rita fez um inquérito aos colegas sobre os meios de transporte que utilizaram nas férias. Observa os seus apontamentos:

Meio de transporte	Número de respostas
Automóvel	8
Autocarro	5
Comboio	3
Avião	2
Bicicleta	1

Ajudá-a a completar o gráfico de barras.

Vamos pensar no jornal *Escudo*? O que escrever? Quem vai seleccionar as notícias e as respostas mais interessantes? Uma sugestão: Dedicar algumas páginas à história da antiga moeda – o escudo.

- Vais começar por recordar o que aprendeste no 3.º ano.
- Cada tema é apresentado através de situações que te ajudam a encontrar a melhor estratégia para resolveres as tarefas propostas.

Mas... é fundamental que acredites em ti e nas tuas capacidades.

Reconhecimento de ângulos

Observa o cubo.

Traca uma das suas faces no quadro.

Assinala os ângulos dessa face.

Traca uma das faces laterais da pirâmide no quadro.

Assinala os ângulos dessa face.

Classificação de ângulos

Ângulo recto: Medida 90°

Ângulo agudo: Medida menor de 90°

Ângulo obtuso: Medida maior de 90°

Completar conforme a abertura de cada tesoura.

Representa no teu geoplano alguns ângulos com diferentes aberturas.

Assinala, nas figuras, os ângulos agudos, rectos e obtusos, conforme o exemplo.

- É importante que continues a trabalhar com os instrumentos e materiais tradicionais – fitas métricas, balanças, sólidos, geoplanos, *tangram*, tesoura, cola, cartolina, plasticina...
- Mas não te esqueças que, cada vez mais, as novas tecnologias fazem parte das nossas vidas – da tua vida.

Determinar massas

Observa algumas das balanças usadas para determinar massas. Estas balanças são de um ou de dois pratos.

Massas marcadas que se costumam usar.

Observa as balanças e regista as massas (pesos) indicadas.

Utilização do compasso

A roda da bicicleta tem a forma de uma circunferência.

A roda da bicicleta tem a forma de um círculo.

Podem desenharmos circunferências e círculos com o auxílio de um compasso.

Completar as rosáceas atendendo aos eixos de simetria e rotacionais.

Utilizando um compasso, ou um fio e um prego, elabora um painel para a escola. Sugere-se um trabalho colectivo.

- Para sistematizares os teus conhecimentos em casa, ou quando o(a) professor(a) trabalha, individualmente, com outros colegas, sugerimos-te os CADERNOS DE TRABALHO. É importante ganhares autonomia, é importante teres a noção de que podes organizar as tuas próprias aprendizagens.



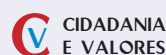


1.º período

Revisões

dos conteúdos programáticos do 3.º ano de escolaridade.

Estas páginas servem para recordares assuntos que já aprendeste e para reveres matérias que possas não ter compreendido muito bem...



Dentro do possível, **Fio-de-Prumo 4** procura introduzir pistas que permitam a alunos e professores, de forma transdisciplinar, discutir na escola temas actuais da nossa sociedade.

A educação para a cidadania, a valorização da língua portuguesa, a dimensão humana do trabalho e a utilização das tecnologias de informação e comunicação são, desde há muito, uma prioridade que, é bom que se recorde, não podem ter dia nem hora marcados. Acontecem.

Recorda

1. Completa as decomposições e o quadro.

$1978 = 1000 + 900 + 70 + 8$

$2386 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

$5943 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

$7129 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

M	C	D	U
1	9	7	8

2. Completa, de modo a obteres igualdades.

$1500 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$2700 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$1400 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$4300 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$4800 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$4100 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$5200 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$6900 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$5600 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

3. Efectua.

$1250 - 50 = \underline{\quad}$

$4380 - 100 = \underline{\quad}$

$7620 - 200 = \underline{\quad}$

$1750 - 50 = \underline{\quad}$

$4510 - 100 = \underline{\quad}$

$7490 - 200 = \underline{\quad}$

$1950 - 50 = \underline{\quad}$

$4730 - 100 = \underline{\quad}$

$7960 - 200 = \underline{\quad}$

4. Completa conforme o exemplo.

$2394 = 2 \text{ milhares} + 3 \text{ centenas} + 9 \text{ dezenas} + 4 \text{ unidades} = 2 \text{ milhares} + 394 \text{ unidades}$

$5695 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$8179 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

5. Completa com $>$, $<$ ou $=$

$1315 + 15 \square 1820$

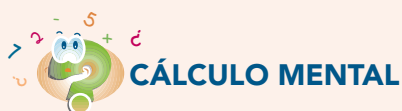
$2913 + 13 \square 2926$

$3514 + 14 \square 3525$

$1612 + 12 \square 1430$

$2318 + 18 \square 2340$

$3817 + 17 \square 3820$



$200 + 100 = \underline{\quad}$

$300 - 200 = \underline{\quad}$

$600 + 50 = \underline{\quad}$

$650 - 50 = \underline{\quad}$

$300 + 200 = \underline{\quad}$

$500 - 300 = \underline{\quad}$

$700 + 50 = \underline{\quad}$

$750 - 50 = \underline{\quad}$

$400 + 300 = \underline{\quad}$

$700 - 400 = \underline{\quad}$

$800 + 50 = \underline{\quad}$

$850 - 50 = \underline{\quad}$

$500 + 400 = \underline{\quad}$

$900 - 500 = \underline{\quad}$

$900 + 50 = \underline{\quad}$

$950 - 50 = \underline{\quad}$

- Observa o que vêes na livraria e responde.



- Quando o Tiago e a mãe chegaram à livraria tiraram a ficha 144.
— Quantos clientes já tinham ido fazer compras nesse dia?
() 141 () 143 () 145
- O Tiago gosta muito de ler. Comprou *O Cavaleiro da Dinamarca*, de Sophia de Mello Breyner Andresen. O livro tem a terça parte de 228 páginas.
— Quantos páginas tem o livro?
() 114 () 228 () 76
- O senhor Xavier e o filho vão tirar a ficha 154.
— Quantas pessoas estão, nesse momento, à sua frente?
() 9 () 7 () 8
- A avó da Luísa vai comprar três caixas de lápis de cor para oferecer aos netos. Cada uma tem 18 lápis.
— Quantos lápis têm as três caixas?
() 54 () 48 () 45



Vamos visitar uma livraria?

Saber estar, o que comprar, como comprar, o valor do dinheiro...

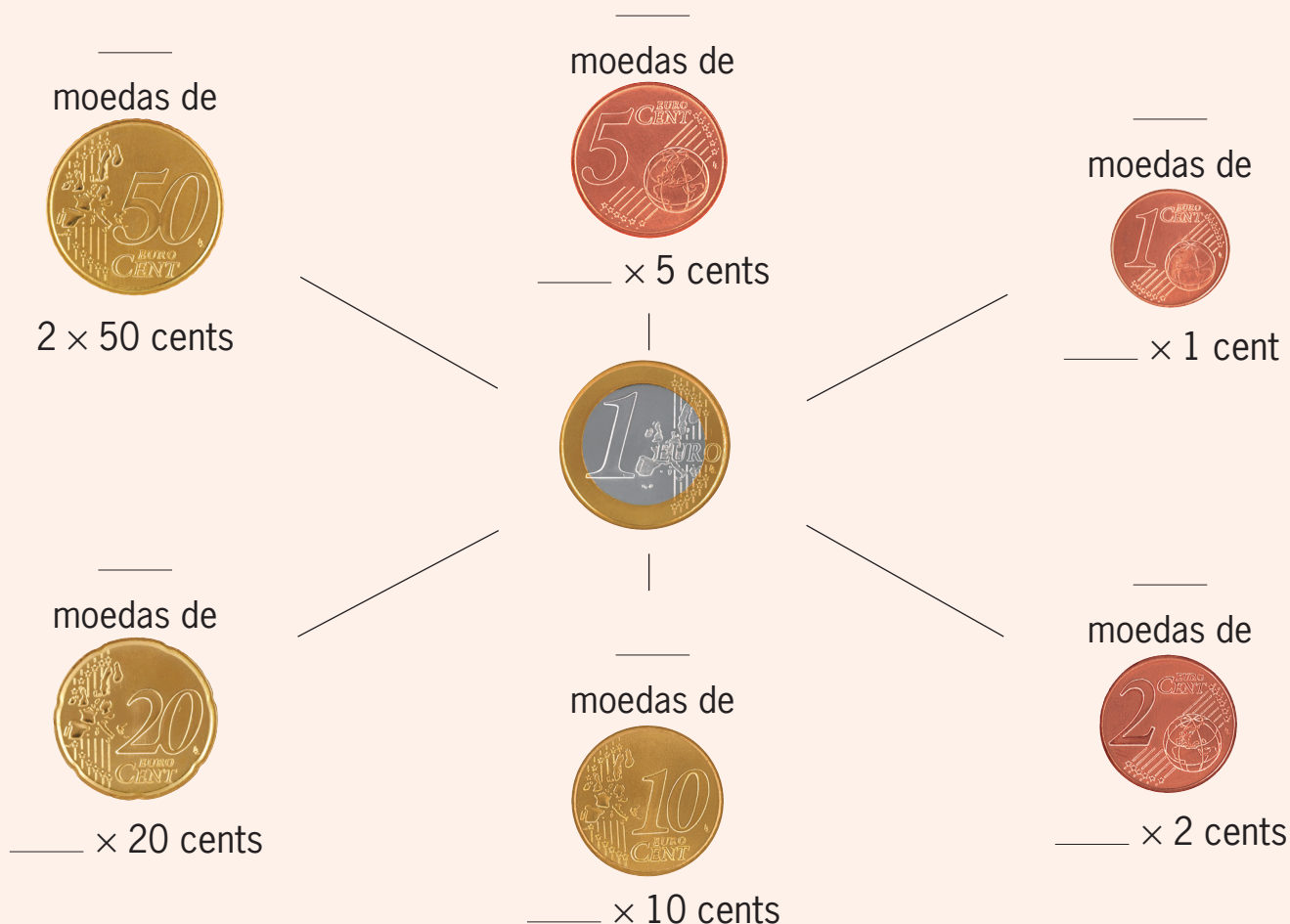
Isto implica um trabalho de pesquisa, algumas aprendizagens prévias, uma visita de estudo.



1 euro divide-se em 100 cêntimos (ou cents)

1 € = 100 cents

- Completa como no exemplo.



Com o objectivo de incentivar e promover a pesquisa e o estudo do papel fiduciário, explorando questões educacionais, estéticas, científicas e técnicas, a Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Av. da Boavista, 4245 – 4150 Porto, tel. 22 610 11 89 – facm@mail.telepac.pt) tem um curioso “Museu do Papel-Moeda”...

- Observa o que vês no supermercado e responde.



- O Jorge rebentou 10 pacotes de bolachas.
— Qual foi o prejuízo que deu?

() 9,40 €

() 94,00 €

() 4,90 €

- A Raquel comprou uma mochila por 13,70 €. Pagou com .
— Quanto recebeu de troco?

() 6 € + 1 cent

() 6 € + 5 cents

() 6 € + 30 cents

- A senhora Margarida comprou uma dúzia de ovos e um conjunto de quatro garrafas de água.
— Quanto vai pagar na caixa?

() 2,70 €

() 2,50 €

() 2,90 €

- O Luís e a professora foram comprar 30 embalagens de  para a cantina.
— Que despesa fizeram?

() 18,80 €

() 28,80 €

() 38,80 €

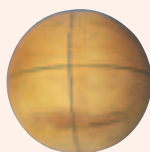


Vamos visitar um supermercado ou um centro comercial?

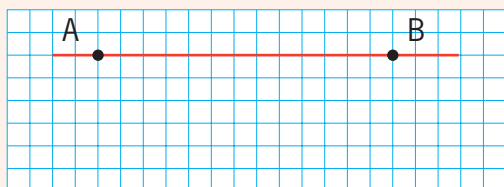
Saber estar, não comprar por comprar, ter em atenção a publicidade... preços diferentes para produtos semelhantes, contactar com balanças, fazer compras, lidar com dinheiro...

Recorda

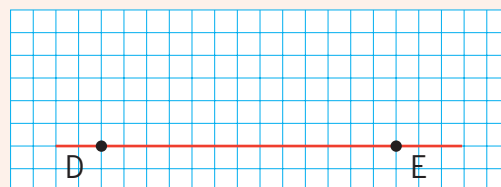
1. Classifica os seguintes sólidos geométricos.



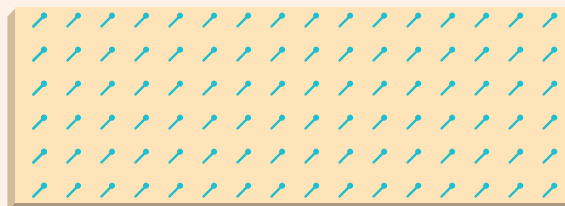
2. Traça uma recta paralela à recta AB.



Traça uma recta perpendicular à recta DE.



3. Traça a  duas linhas paralelas. Traça a  duas linhas perpendiculares.



4. Observa e completa.

129	254		612		809		962	
CXXIX		DXCV		DCCXIV		CMV		CMXL

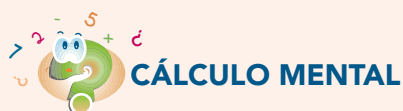
5. Completa os seguintes quadros.

×	7	8
9		
5		

×	6	9
	24	36
	48	72

×		
3	18	27
7	42	63

×	4	8
9		
6		



CÁLCULO MENTAL

$8 \times \underline{\quad} = 40$

$18 = 3 \times \underline{\quad}$

$48 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

$32 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

$5 \times \underline{\quad} = 35$

$21 = 7 \times \underline{\quad}$

$28 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

$63 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

$7 \times \underline{\quad} = 42$

$30 = 5 \times \underline{\quad}$

$54 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

$72 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

$9 \times \underline{\quad} = 63$

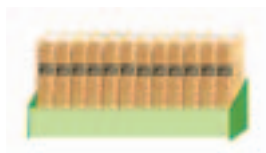
$49 = 7 \times \underline{\quad}$

$56 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

$81 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

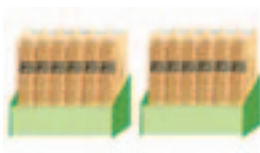
- A Manuela quer embalar 12 dicionários em caixas, iguais às representadas na figura, de modo a não sobrar nenhum.
— De quantas formas o pode fazer?

1 CAIXA



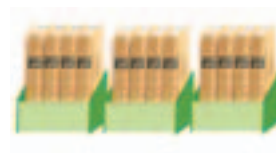
$$\begin{array}{r|l} 12 & 1 \\ \hline 0 & 12 \end{array} \begin{array}{l} \blacktriangleright 1 \text{ caixa de} \\ \blacktriangleright 12 \text{ livros} \end{array}$$

2 CAIXAS



$$\begin{array}{r|l} 12 & 2 \\ \hline 0 & 6 \end{array} \begin{array}{l} \blacktriangleright 2 \text{ caixas de} \\ \blacktriangleright 6 \text{ livros} \end{array}$$

3 CAIXAS



$$\begin{array}{r|l} 12 & 3 \\ \hline 0 & 4 \end{array} \begin{array}{l} \blacktriangleright 3 \text{ caixas de} \\ \blacktriangleright 4 \text{ livros} \end{array}$$

4 CAIXAS



$$\begin{array}{r|l} 12 & 4 \\ \hline 0 & 3 \end{array} \begin{array}{l} \blacktriangleright 4 \text{ caixas de} \\ \blacktriangleright 3 \text{ livros} \end{array}$$

6 CAIXAS



$$\begin{array}{r|l} 12 & 6 \\ \hline 0 & 2 \end{array} \begin{array}{l} \blacktriangleright 6 \text{ caixas de} \\ \blacktriangleright 2 \text{ livros} \end{array}$$

12 CAIXAS



$$\begin{array}{r|l} 12 & 12 \\ \hline 0 & 1 \end{array} \begin{array}{l} \blacktriangleright 12 \text{ caixas de} \\ \blacktriangleright 1 \text{ livro} \end{array}$$

- Na livraria também querem empacotar 37 enciclopédias sobre o corpo humano em caixas iguais.
— Quantas caixas vão utilizar?

() 5 () 6 () 7

— Quantos livros sobram?

() 1 () 2 () 3

$$5 \times 7 = 35$$

$$5 \times 8 = 40$$



- A livraria apoiou a escola numa prova de atletismo. Participaram 52 alunos.
— Quantos grupos de seis corredores se formaram?

() 4 () 8 () 12

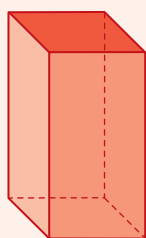
— Quantos corredores ficaram para o último grupo?

() 2 () 4 () 8



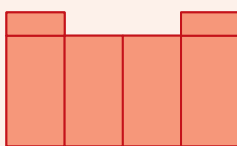
Recorda

1. Observa o sólido geométrico e assinala com X qual das planificações lhe corresponde.

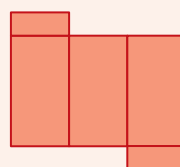


É um _____.

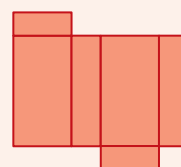
()



()



()



2. Observa a figura e completa a tabela.

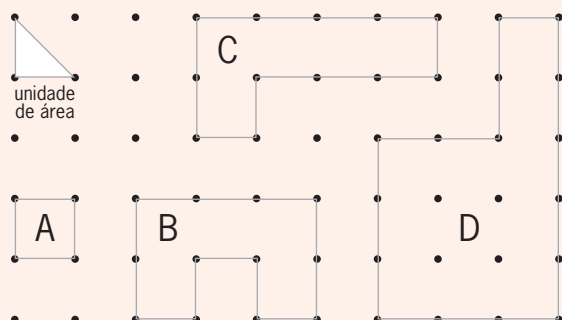


FIGURA	MEDIDA DA ÁREA
A	_____
B	_____
C	_____
D	_____

3. Completa com > ou <.

$5 \times 6 \quad \square \quad 3 \times 4$

$2 \times 7 \quad \square \quad 6 \times 5$

$7 \times 6 \quad \square \quad 9 \times 4$

$4 \times 7 \quad \square \quad 7 \times 5$

$6 \times 6 \quad \square \quad 7 \times 4$

$9 \times 7 \quad \square \quad 6 \times 5$

4. Forma números possíveis a partir dos algarismo 2, 3 e 5.

235

5. Completa o quadro.

	12	Porque...	24	Porque...
Metade	$12 : 2 = 6$	$6 \times 2 = 12$	$24 : 2 = 12$	$12 \times 2 = 24$
Terça parte	$12 : 3 = \underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$24 : 3 = \underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}}$
Quarta parte	$12 : 4 = \underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$24 : 4 = \underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}}$



CÁLCULO MENTAL

$75 \times 10 = \underline{\hspace{1cm}}$

$19 \times 100 = \underline{\hspace{1cm}}$

$3 \times 1000 = \underline{\hspace{1cm}}$

$6 \times 30 = \underline{\hspace{1cm}}$

$93 \times 10 = \underline{\hspace{1cm}}$

$83 \times 100 = \underline{\hspace{1cm}}$

$7 \times 1000 = \underline{\hspace{1cm}}$

$8 \times 30 = \underline{\hspace{1cm}}$

$84 \times 10 = \underline{\hspace{1cm}}$

$69 \times 100 = \underline{\hspace{1cm}}$

$9 \times 1000 = \underline{\hspace{1cm}}$

$5 \times 40 = \underline{\hspace{1cm}}$

$68 \times 10 = \underline{\hspace{1cm}}$

$26 \times 100 = \underline{\hspace{1cm}}$

$5 \times 1000 = \underline{\hspace{1cm}}$

$7 \times 40 = \underline{\hspace{1cm}}$

- Quem pratica desporto deve ser acompanhado pelo médico.

Até agora temos utilizado os números para expressar quantidades inteiras. Mas... por vezes, existem situações em que temos necessidade de utilizar números decimais.

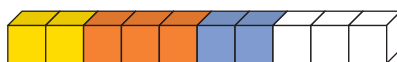


NÚMERO DECIMAL			
U	d	c	
1	8	5	
1	9	3	

- Quantos centímetros mede o Leonel a mais do que o Marçal?
☐ 80 cm ☐ 8 cm ☐ 1 dm
- Sabendo-se que o médico mede 1,74 m, quanto mede a menos que o Leonel?
☐ 19 dm ☐ 190 cm ☐ 19 cm
- Observa e efectua como no exemplo.

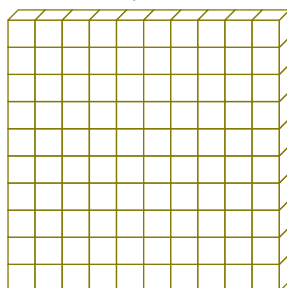


$$0,2 + 0,3 + 0,1 = 0,6$$

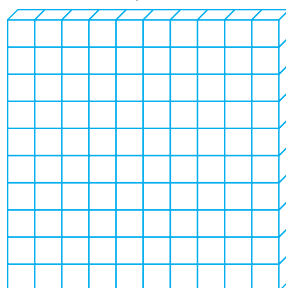


- Pinta a parte correspondente ao número decimal indicado.

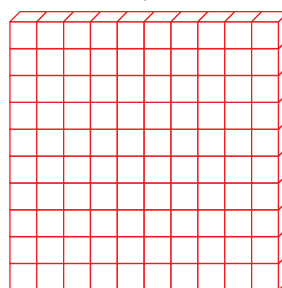
0,25



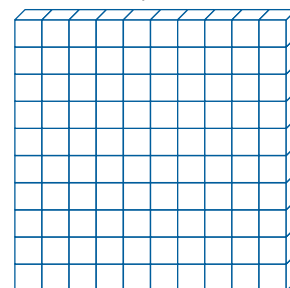
0,34



0,5



0,75

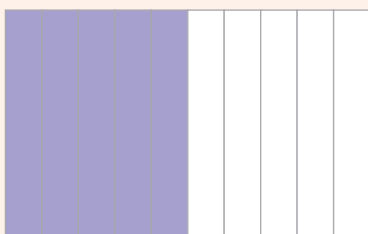


Vamos visitar um grupo desportivo da localidade?

Saber como funciona, as modalidades praticadas, o centro médico... contactar com a balança e o estalão (craveira – instrumento para determinar a altura das pessoas).

Recorda

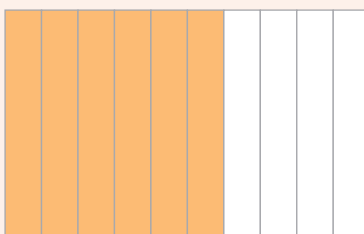
1. Escreve com os números decimais.



Estão pintadas = _____

Faltam pintar = _____

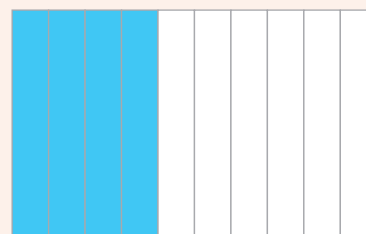
Total $\rightarrow 0,5 + 0,5 = 1$



Estão pintadas = _____

Faltam pintar = _____

Total $\rightarrow$ _____ + _____ = 1



Estão pintadas = _____

Faltam pintar = _____

Total $\rightarrow$ _____ + _____ = 1

2. Refere às unidades indicadas.

3 m = _____ dm = _____ cm

5 m = _____ dm = _____ cm

8 m = _____ dm = _____ cm

2 m = _____ cm

6 m = _____ cm

9 m = _____ cm

100 cm = _____ dm = _____ m

700 cm = _____ dm = _____ m

400 cm = _____ dm = _____ m

3. Completa referindo a metros.

_____ m = 5 dm + 20 dm

_____ m = 8 dm + 35 dm

_____ m = 9 cm + 37 cm

_____ m = 6 cm + 25 cm

4. Completa com $>$, $<$ ou $=$

2 dm 1 m

1 dm 1 cm

2 dm 15 cm

1 m 10 dm

9 dm 1 m

1 dm 12 cm

7 dm 70 cm

3 m 31 dm

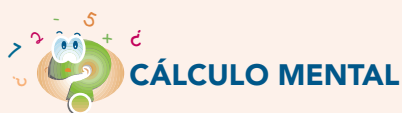
5. Completa de forma a obteres igualdades.

6 m = 30 dm + 20 dm + _____ dm

8 m = 40 dm + 25 dm + _____ dm

5 m = 15 dm + 25 dm + _____ dm

9 m = 35 dm + 45 dm + _____ dm



CÁLCULO MENTAL

$0,1 + 0,1 =$ _____

$0,6 + 0,1 =$ _____

$0,4 + 0,3 =$ _____

$1 - 0,3 =$ _____

$0,2 + 0,1 =$ _____

$0,7 + 0,1 =$ _____

$0,5 + 0,2 =$ _____

$1 - 0,5 =$ _____

$0,3 + 0,1 =$ _____

$0,8 + 0,1 =$ _____

$0,1 + 0,6 =$ _____

$1 - 0,7 =$ _____

$0,4 + 0,1 =$ _____

$0,9 + 0,1 =$ _____

$0,6 + 0,4 =$ _____

$1 - 0,9 =$ _____

- O João foi com o pai ao médico.



- O pai do João pesa 72 quilogramas e o filho a terça parte.
— Que peso indica a balança?
☐ 20 kg ☐ 24 kg ☐ 26 kg
- O médico aconselhou o João a beber seis copos de água, de 2 dl, ao longo do dia.
— Quantos litros de água deve beber o João por dia?
☐ 1,5 *dl* ☐ 1 *l* ☐ 1,2 *l*
- Também lhes recomendou que incluíssem na sua dieta alimentar leite, iogurtes, requeijão, bróculos cozidos e laranjas, por serem ricos em cálcio. O João bebe, por dia, três copos de leite de 2,5 dl.
— Quantos litros bebe numa semana?
☐ 5,15 *l* ☐ 5,25 *l* ☐ 5,35 *l*
- Que sólido geométrico te faz lembrar a secretária do médico?
☐ cubo ☐ paralelepípedo ☐ cilindro
- O pai do João pagou a consulta, que custou 30 euros, com .
— Qual das notas recebeu de troco?



1. Observa os polígonos e escreve o número de cm^2 de cada figura.

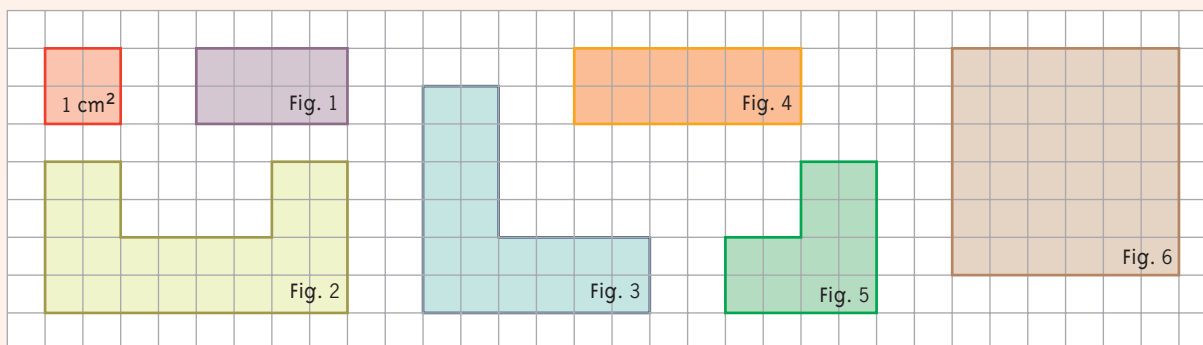


Fig. 1 ► _____

Fig. 3 ► _____

Fig. 5 ► _____

Fig. 2 ► _____

Fig. 4 ► _____

Fig. 6 ► _____

2. Indica a área de cada figura considerando as diferentes unidades de área.

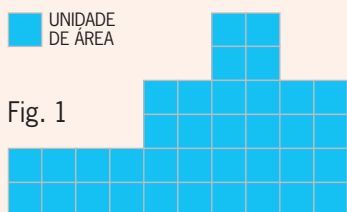


Fig. 1

A figura 1 = _____

A figura 2 = _____

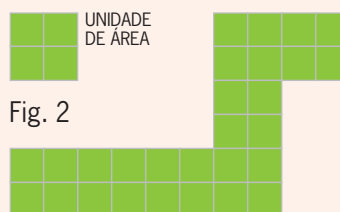


Fig. 2

A figura 1 = _____

A figura 2 = _____

3. Escreve a leitura do seguinte número:

51,36 ► _____

4. Refere às unidades indicadas.

$$47 \text{ l} = \text{ } \text{ dl}$$

$$38 \text{ l} = \text{ } \text{ dl}$$

$$230 \text{ dl} = \text{ } \text{ l}$$

$$310 \text{ dl} = \text{ } \text{ l}$$

$$53 \text{ l} = \text{ } \text{ dl}$$

$$61 \text{ l} = \text{ } \text{ dl}$$

$$120 \text{ dl} = \text{ } \text{ l}$$

$$200 \text{ dl} = \text{ } \text{ l}$$

5. Completa de forma a obteres igualdades.

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

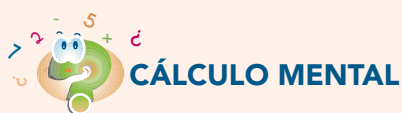
$$3 \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$$

$$5 \text{ kg} = \text{ } \text{ g}$$

$$1 \text{ kg} = 500 \text{ g} + 500 \text{ g}$$

$$3 \text{ kg} = 100 \text{ g} + \text{ } \text{ g}$$

$$5 \text{ kg} = 500 \text{ g} + \text{ } \text{ g}$$



$$1,3 + 2,5 = \text{ } \text{ }$$

$$6,3 + 1,4 = \text{ } \text{ }$$

$$3,2 + 1,2 = \text{ } \text{ }$$

$$12,6 + 3,2 = \text{ } \text{ }$$

$$3,4 + 5,1 = \text{ } \text{ }$$

$$3,4 + 2,5 = \text{ } \text{ }$$

$$4,5 + 2,3 = \text{ } \text{ }$$

$$15,5 + 4,2 = \text{ } \text{ }$$

$$6,3 + 2,4 = \text{ } \text{ }$$

$$2,1 + 2,7 = \text{ } \text{ }$$

$$5,1 + 3,2 = \text{ } \text{ }$$

$$17,9 + 6,7 = \text{ } \text{ }$$

$$4,6 + 1,3 = \text{ } \text{ }$$

$$5,2 + 3,6 = \text{ } \text{ }$$

$$6,2 + 4,3 = \text{ } \text{ }$$

$$19,8 + 2,5 = \text{ } \text{ }$$

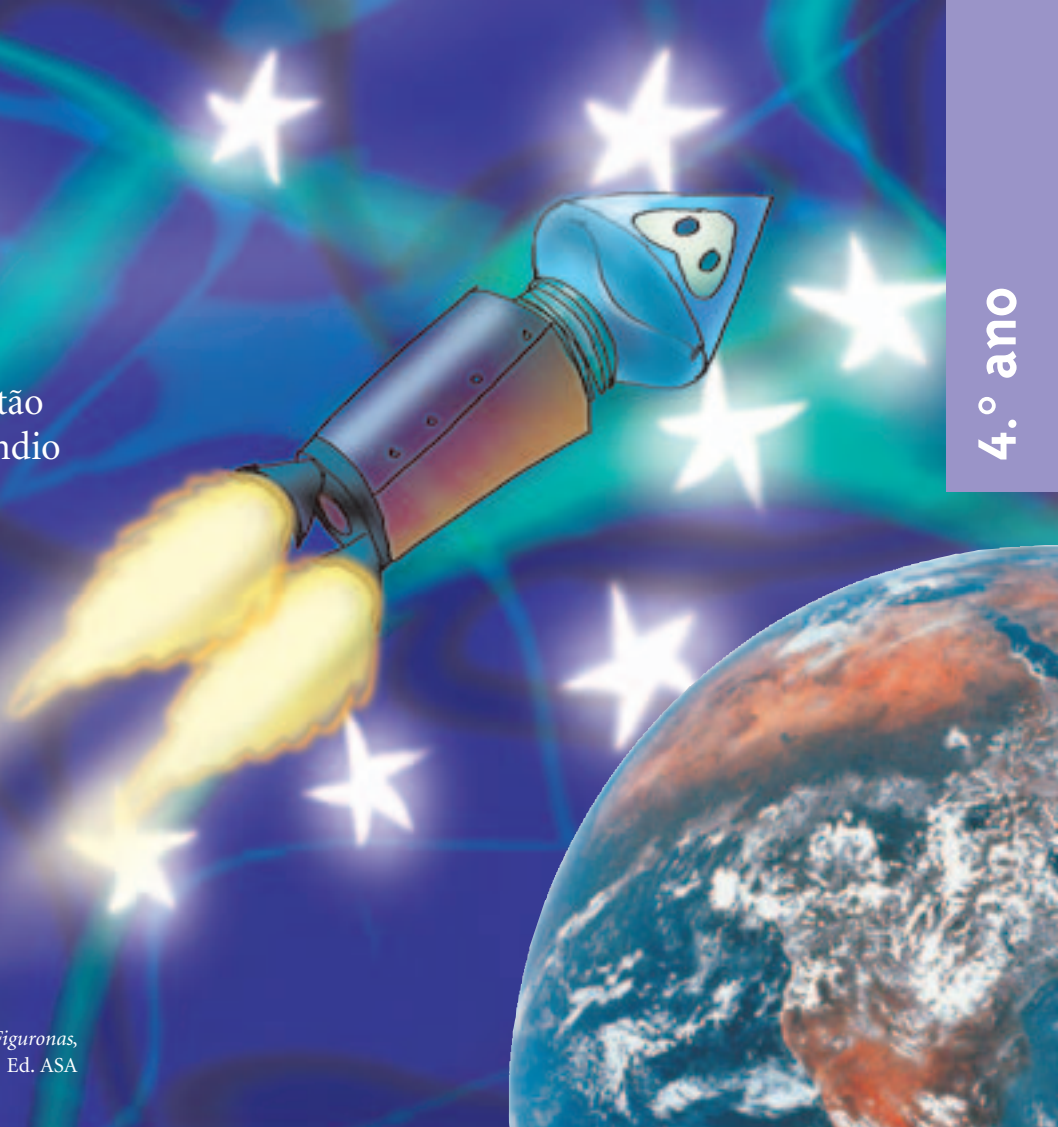
Protesta o cilindro
todo aborrecido
talvez cilindrado
de alta indignação:

– «Senhor Cone, então
porque é tenda de índio
já pensa que pode
olhar-me de lado?

Quem julga que sou?
Bidon de gasóleo?
Cilindro de estrada
que a estrada pisou?

Senhor Cone, então
lá por ir à frente
de algum foguetão
já não fala à gente?»

Maria Alberta Menéres, *Figuras Figuronas*,
Ed. ASA



Numerais ordinais.....	p. 18
Uso da máquina calculadora.....	p. 19
Leitura e escrita de números	p. 20
Sólidos geométricos.....	p. 22
Transformação de sólidos geométricos.....	p. 23
A décima	p. 24
A centésima	p. 25
A milésima.....	p. 26
Tarefas matemáticas	p. 27

Avaliação Formativa

Outubro	p. 28
Multiplicação por 10, 100 e 1000	p. 30
Divisão por 10, 100 e 1000.....	p. 31
Metro, decímetro e centímetro	p. 32
Metro, decímetro, centímetro e milímetro	p. 33
Representação de números decimais numa recta graduada	p. 34

Relações de ordem.....	p. 35
Planificação da superfície do cubo	p. 36
Construção de caixas	p. 37
Reconhecimento de ângulos	p. 38
Classificação de ângulos.....	p. 39
A centena de milhar.....	p. 40

Avaliação Formativa

Novembro	p. 42
----------------	-------

Gráficos	p. 44
O milhão	p. 46
Tarefas matemáticas	p. 47
Escrita e leitura de números	p. 48
Tarefas matemáticas	p. 49

Avaliação Formativa

Dezembro	p. 50
----------------	-------

Numerais ordinais

- Para angariarem fundos para a escola, os pais organizaram uma corrida de bicicletas. Quem ganhou a prova foi a mãe da Ana. Observa a ordem de chegada dos ciclistas à meta e completa.



ORDINAL ANTERIOR	ORDINAL	ORDINAL SEGUINTE
	décimo primeiro	
vigésimo quinto		
		trigésimo

- Completa o quadro com os numerais ordinais em falta.

ORDINAL	LEITURA DO NÚMERO	ORDINAL	LEITURA DO NÚMERO
31.º		41.º	
32.º			quadragésimo segundo
33.º		43.º	
34.º		44.º	
35.º		45.º	
	trigésimo sexto	46.º	
37.º			quadragésimo sétimo
	trigésimo oitavo	48.º	
39.º		49.º	
	quadragésimo		quinquagésimo
100.º	centésimo	1000.º	milésimo

Uso da máquina calculadora

- A máquina de calcular, devidamente utilizada, ajuda-te a fazer operações.

- ON Ligar a calculadora
- OFF Desligar a calculadora
- C Apagar o último registo introduzido



Teclas das operações:

- + Adicionar
- − Subtrair
- × Multiplicar
- : Dividir
- = Obter os resultados

- Efectua primeiro mentalmente e depois confirma com a máquina de calcular.

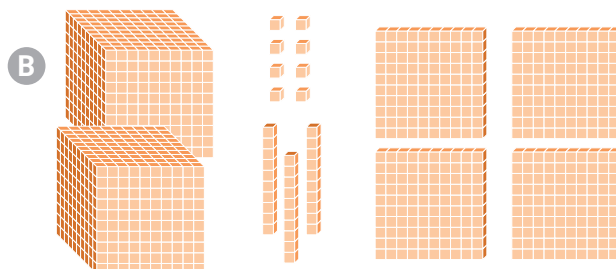
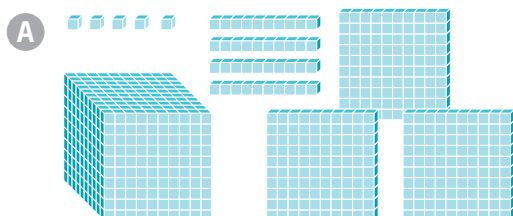
520 + 80 540 + 60 510 + 90 530 + 70	620 + 80 640 + 60 610 + 90 630 + 70	156 − 18 248 − 39 382 − 46 594 − 57	200 − 12 400 − 12 600 − 12 800 − 12
35 × 3 48 × 5 26 × 8 67 × 3	26 : 2 39 : 3 48 : 4 45 : 5	19 × 7 56 × 6 32 × 4 74 × 2	42 : 2 64 : 2 96 : 3 99 : 3

- Pensa nos números indicados e completa.

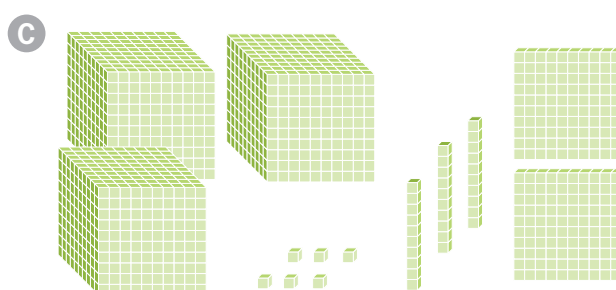
3	Adiciona 3 →		Multiplica por 4 →		Subtrai 2 →	
4	Adiciona 5 →		Multiplica por 6 →		Subtrai 9 →	
8	Adiciona 7 →		Multiplica por 5 →		Subtrai 4 →	

Leitura e escrita de números

- Escreve no quadro os números correspondentes a cada colecção.



	CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES		
	C	D	U	C	D	U
A						
B						
C						



- Escreve os números.

_____ ► quatro mil, trezentas e dezanove unidades
 _____ ► seis mil, quinhentas e vinte e sete unidades

- Escreve a leitura dos números.

5137 ► _____

9645 ► _____

- Escreve os números obedecendo às seguintes indicações:

- O maior número de quatro algarismos diferentes, um dos quais é zero. ► _____
- O menor número de quatro algarismos diferentes, sendo o das dezenas três. ► _____
- O maior número de quatro algarismos consecutivos, um dos quais é cinco. ► _____

- Completa o quadro.

ALGARISMOS A UTILIZAR	O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL	O MENOR NÚMERO POSSÍVEL
6 ; 5 ; 3 ; 1		
5 ; 2 ; 6 ; 9		
8 ; 3 ; 4 ; 7		



Leitura e escrita de números

10 unidades ► 1 *dezena*

10 dezenas ► _____

10 centenas ► _____

10 milhares ► _____



DEZENA DE MILHAR	MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADES
10 000	1000	100	10	1

■ Completa o quadro.

12 028	
	$20\,000 + 5\,000 + 100 + 40 + 6$
20 795	
	$(1 \times 10\,000) + (3 \times 1\,000) + (6 \times 100) + (8 \times 10) + 9$
25 308	
	$(2 \times 10\,000) + (7 \times 1\,000) + (2 \times 100) + (3 \times 10) + 4$



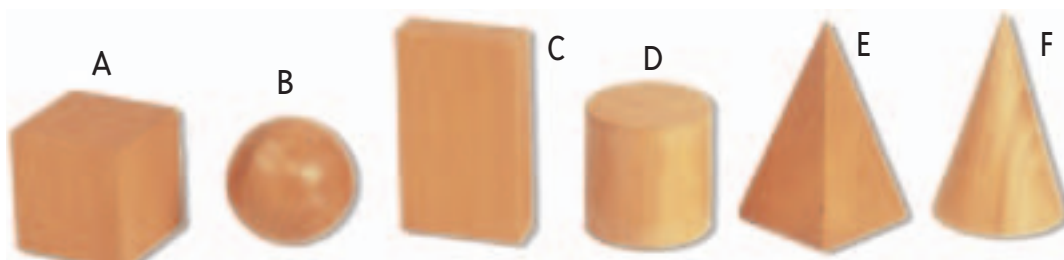
No sistema de numeração decimal, um algarismo situado imediatamente à esquerda de outro igual vale dez vezes mais do que ele.

■ Completa conforme o exemplo.

60 000	<i>sessenta mil unidades</i>	<i>6 dezenas de milhar</i>
70 000		
80 000		
90 000		

Sólidos geométricos

- Escreve o nome dos seguintes sólidos geométricos.



A _____

B _____

C _____

D _____

E _____

F _____

- Assinala com X o objecto que se parece com o cone.

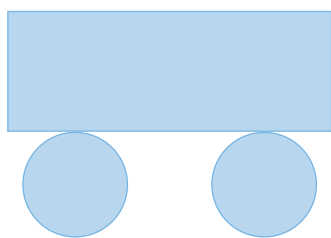
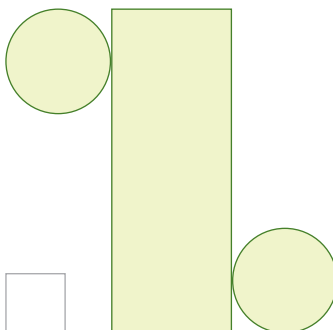
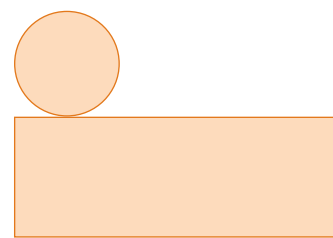

☐

☐

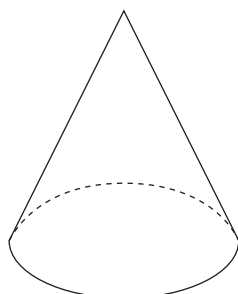
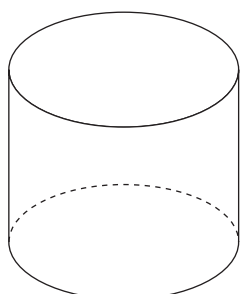
☐

☐

- Assinala com X a figura que te permite construir um cilindro.


☐

☐

☐

- Pinta as bases do cilindro e do cone.



— Quantas bases tem o cilindro? _____

— Quantas bases tem o cone? _____

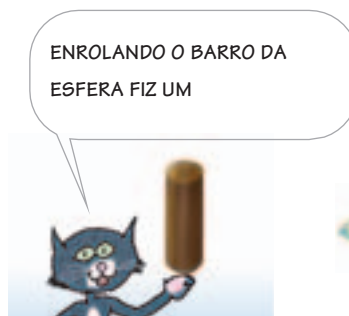
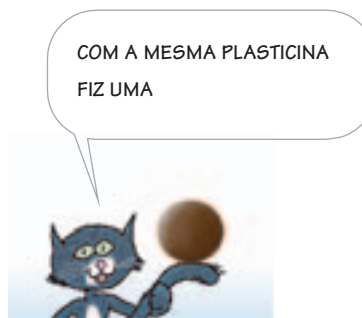
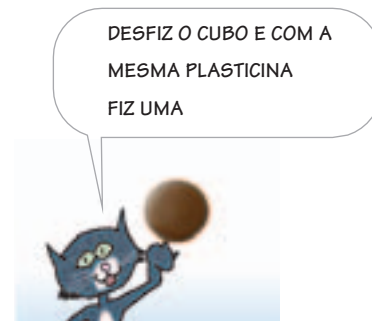
— Que forma têm estas bases? _____

Transformação de sólidos geométricos

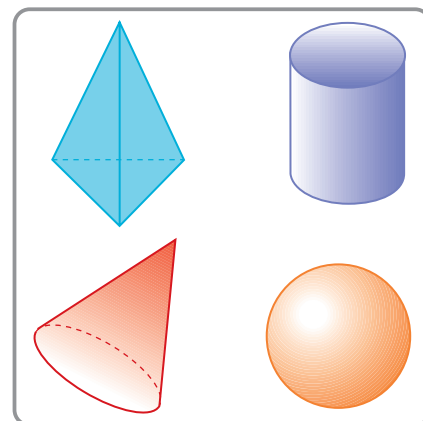
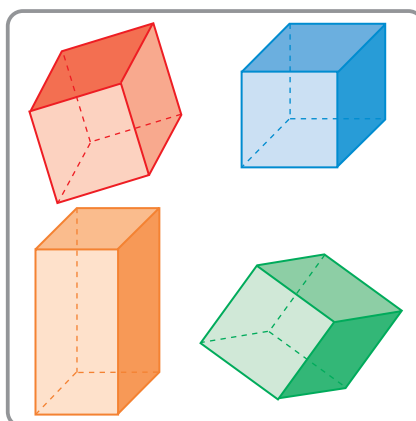
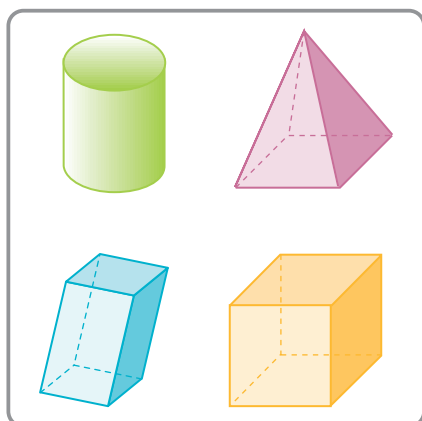
- Completa os balões e constrói, com plasticina, os seguintes sólidos geométricos.



 Sempre que trabalhares na sala deixa-a como a encontraste...



- Em cada conjunto há um objecto que não tem qualquer relação com os outros.
– Assinala-o com .



A décima

- O Carlos e a Isabel desmontaram o cubo (a unidade).



O CUBO TINHA 10 PLACAS IGUAIS.



➡ Cada placa é 0,1 do cubo.

- Assinala com X o algarismo das unidades: 0,3 0,9 0,4 0,6 .
- Assinala com X o algarismo das décimas: 0,7 0,2 0,5 0,8 .
- Completa os quadros.

	u	d
0,4	0	4
5,2		
7,1		
8,5		



	u	d
1,7	1	7
	2	9
	3	6
	4	8

- Completa com $>$ ou $<$.

0,3 0,5

0,8 0,7

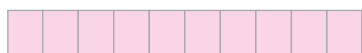
0,9 0,6

0,6 0,4

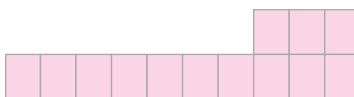
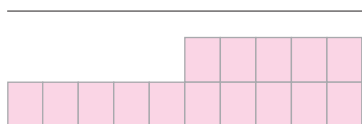
0,2 0,3

0,1 0,5

- Completa como nos exemplos.

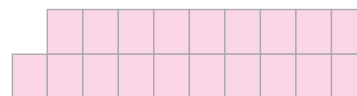
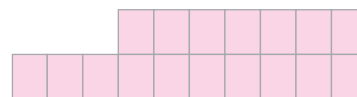
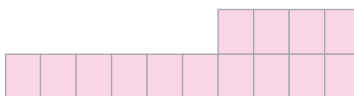


1 unidade



1 unidade

e 3 décimas



A centésima

- Ainda não satisfeitos, resolveram desmontar as placas.



- Cada placa tem _____ iguais.

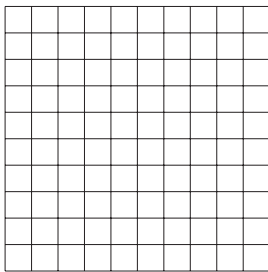
- 0 _____ tem _____ iguais.

Cada _____ é 0,01 do cubo.

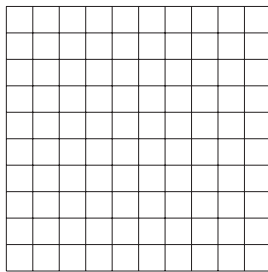


1 centésima escreve-se 0,01.

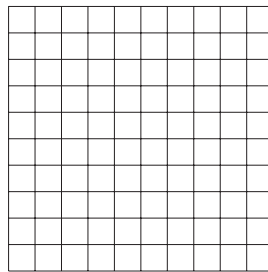
- Pinta o número de centésimas indicado.



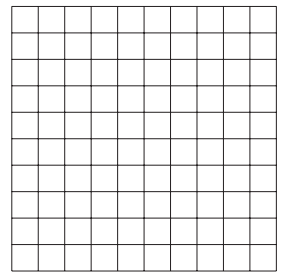
0,26



0,38



0,53



0,85

- Completa os quadros.

	PARTE INTEIRA	PARTE DECIMAL	
	UNIDADES	DÉCIMAS	CENTÉSIMAS
0,85	0	8	5
2,64			
3,89			
6,23			

	PARTE INTEIRA	PARTE DECIMAL	
	UNIDADES	DÉCIMAS	CENTÉSIMAS
	0	3	7
	4	5	6
	5	1	8
	7	3	9

- Escreve a leitura dos números.

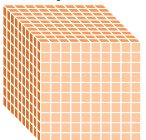
0,75 ► _____

3,89 ► _____

A milésima

- Os dois amigos não descansaram enquanto não desmontaram totalmente a construção.



- Cada  tem 10  iguais.
- Cada placa tem 100  iguais.
- O  tem _____  iguais.
- Cada  é 0,001 do cubo.



1 milésima escreve-se 0,001.

- Para lermos um número decimal, podemos seguir pelo menos três procedimentos:

NÚMERO DECIMAL			
u	d	c	m
1	5	3	8

Ler primeiro a parte inteira e depois a parte decimal.	Ler a parte inteira e a decimal, utilizando a palavra <i>vírgula</i> .	Ou...
1 unidade e 538 milésimas	1 vírgula 538	1538 milésimas

- Completa a tabela como nos exemplos.

NÚMERO DECIMAL	PARTE INTEIRA	PARTE DECIMAL	LEITURA DO NÚMERO DECIMAL
3,261	3 unidades		
5,176		176 milésimas	
7,248			
9,317			9 unidades e 317 milésimas

- Completa de acordo com o exemplo e lembra-te que o valor de cada algarismo de um número decimal depende da sua posição em relação à vírgula.

	u	d	c	m
Uma décima	0	1		
Uma centésima				
Uma milésima				

	u	d	c	m
Vinte e cinco décimas	2	5		
Trinta e oito centésimas				
Quarenta e seis milésimas				

- O Renato é um dos responsáveis pelo jornal da escola, *O Tagarela*. Este mês tiraram 350 exemplares.

— Quantos jornais faltam vender?

() 25 () 50 () 75

- Cada exemplar custa 1,50 €.

— Quanto vão receber da venda de todos os jornais?

() 520 € () 525 € () 530 €

- Essa verba vai permitir à escola comprar uma máquina de filmar, e ainda sobram 19 euros.

— Qual é o preço da máquina?

() 500 € () 503 € () 506 €

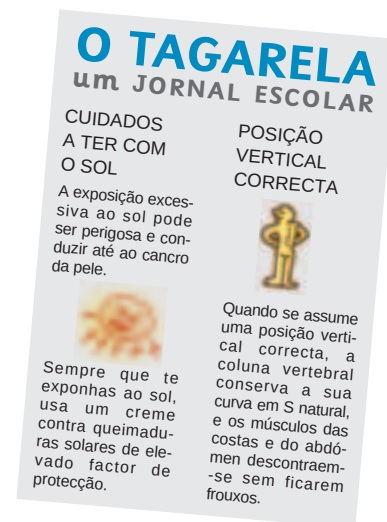
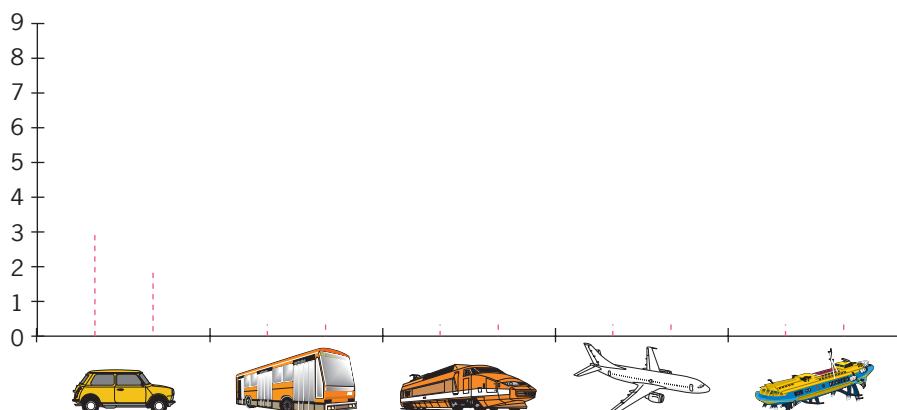


- A Rita fez um inquérito aos colegas sobre os meios de transporte que utilizaram nas férias. Observa os seus apontamentos:

Automóvel	////////	8
Autocarro	/////	5
Comboio	///	3
Avião	//	2
Barco	/	1



- Ajuda-a a completar o gráfico de barras.



Vamos pensar no Jornal Escolar? O que escrever?

Quem vai seleccionar as notícias e as respostas mais interessantes?

Uma sugestão: Dedicar algumas páginas à história da antiga moeda – o escudo.

Avaliação Formativa



1. Efectua as adições e verifica na máquina de calcular se o resultado está certo.

Na



$$25 + 99 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$47 + 99 = \underline{\hspace{2cm}}$$

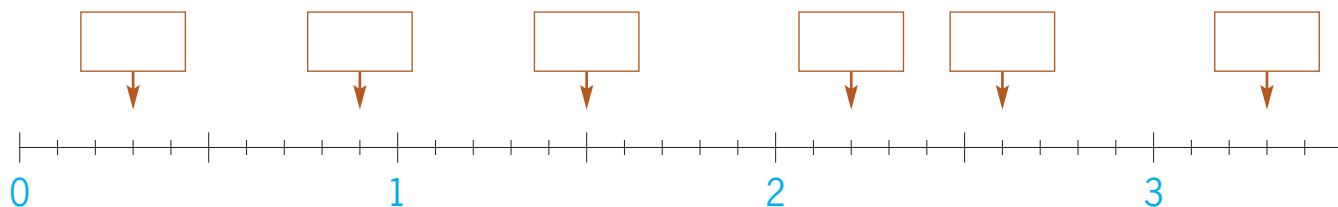
$$82 + 99 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1346 + 99 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3828 + 99 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5137 + 99 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Escreve os números decimais indicadas pelas setas.



3. Escreve nos rectângulos os seguintes números, do menor para o maior (ordem crescente)...

16,5 5,84 3,27 24,1 7,06

--	--	--	--	--

... e do maior para o menor (ordem decrescente).

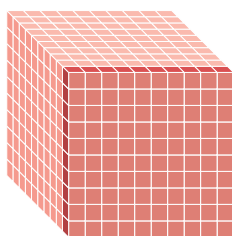
--	--	--	--	--

4. Completa o quadro.



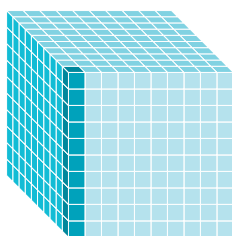
Número de faces					
Forma da base					
Número de vértices					
Número de arestas					
Número de faces laterais					

5. Observa e completa com os números decimais correspondentes.

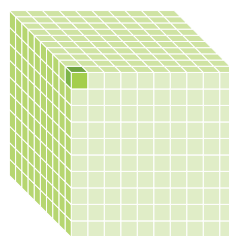


0,1

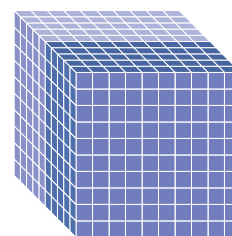
1 décima



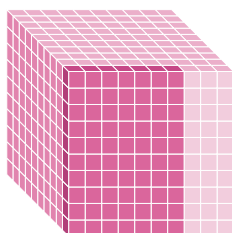
0,01



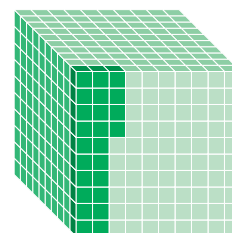
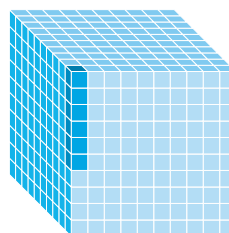
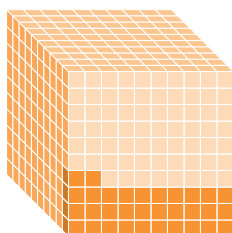
0,001



0,5



7 centésimas



PROBLEMAS



6. A Ana possui uma colecção de mil selos. A décima parte é de animais.

— Quantos selos de animais tem a Ana?

7. No dia dos anos, a avó deu-lhe três selos para a colecção. Cada um custou 15 euros.

— Quanto gastou a avó na compra dos selos?



8. Sabendo-se que pagou com uma nota de cinquenta euros...

— Quanto recebeu de troco?

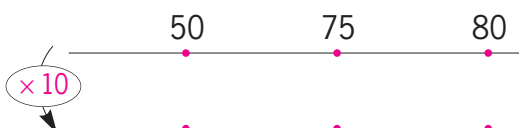
Multiplicação por 10, 100 e 1000

- Calcula e completa.

$1 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$



Para multiplicares um número inteiro por...

10 — acrescentas um zero.

100 — acrescentas dois zeros.

1000 — acrescentas três zeros.



- Calcula e completa.

$3,865 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7,134 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9,528 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$



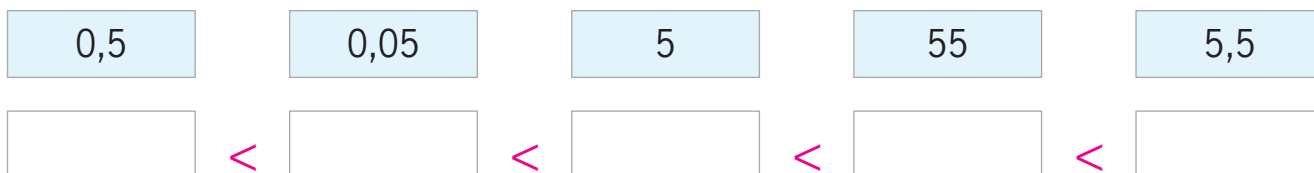
Para multiplicares um número decimal por...

10 — deslocas a vírgula uma casa para a direita.

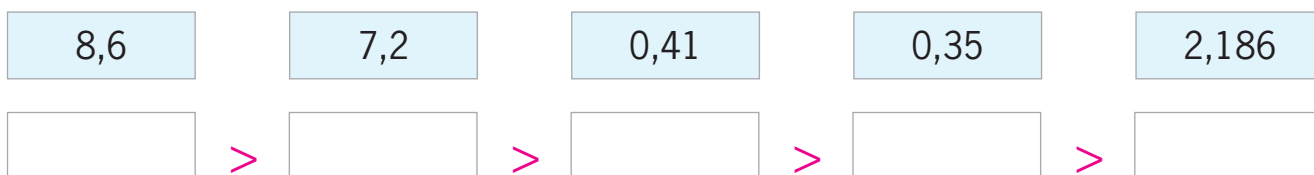
100 — deslocas a vírgula duas casas para a direita.

1000 — deslocas a vírgula três casas para a direita.

- Escreve por ordem crescente.



- Escreve por ordem decrescente.



CÁLCULO MENTAL

$4 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$75 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$54 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$14 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$25 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$83 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$16 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$28 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$69 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

Divisão por 10, 100 e 1000

■ Calcula e completa.

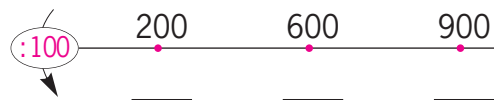
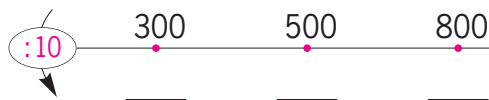
$$5000 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9000 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$



Para divides um número inteiro, terminado em zeros, por **10**, por **100** ou por **1000**, suprimes um, dois ou três zeros, respectivamente.



$$1 : 10 = 0,1$$

$$1 : 100 = 0,01$$

$$1 : 1000 = 0,001$$



Para divides um número inteiro por **10**, **100** ou **1000**, deslocas a vírgula uma, duas ou três casas, respectivamente, para a esquerda, a partir do algarismo das unidades.



Para divides um número decimal por **10**, **100** ou **1000**, deslocas a vírgula uma, duas ou três casas, respectivamente, para a esquerda.

👉 Nota: **1 = 1,0**

$$4268,9 : 10 = 426,89$$

$$7354,6 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9627,5 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$



CÁLCULO MENTAL

$$350 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2600 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$640 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3800 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$720 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5100 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$980 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8500 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Metro, decímetro e centímetro

- Em quantas partes está dividido o metro articulado?
Cada uma dessas partes é um decímetro.

$$1 \text{ metro} = 10 \text{ decímetros}$$



- A régua mede 1 decímetro (1 dm) de comprimento.

$$1 \text{ decímetro} = 10 \text{ centímetros}$$

$$1 \text{ metro} = 100 \text{ centímetros}$$



- Observa os jogadores e jogadoras da equipa de basquetebol da escola. Eles sabem todos que tão importante como ganhar é participar... O desporto tem de ser uma festa. Completa o quadro.



Números
decimais

1,56 m

1,25 m

1,48 m

1,52 m

1,50 m

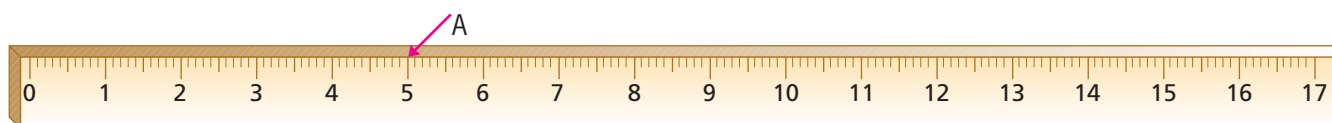
Em
m + cm

1 m e 56 cm

Em cm

156 cm

- Marca com  os comprimentos indicados.



A → 5 cm

C → 2,5 cm

E → 10,3 cm

G → 12,6 cm

B → 8 cm

D → 7,5 cm

F → 16,8 cm

H → 15,2 cm

Metro, decímetro, centímetro e milímetro

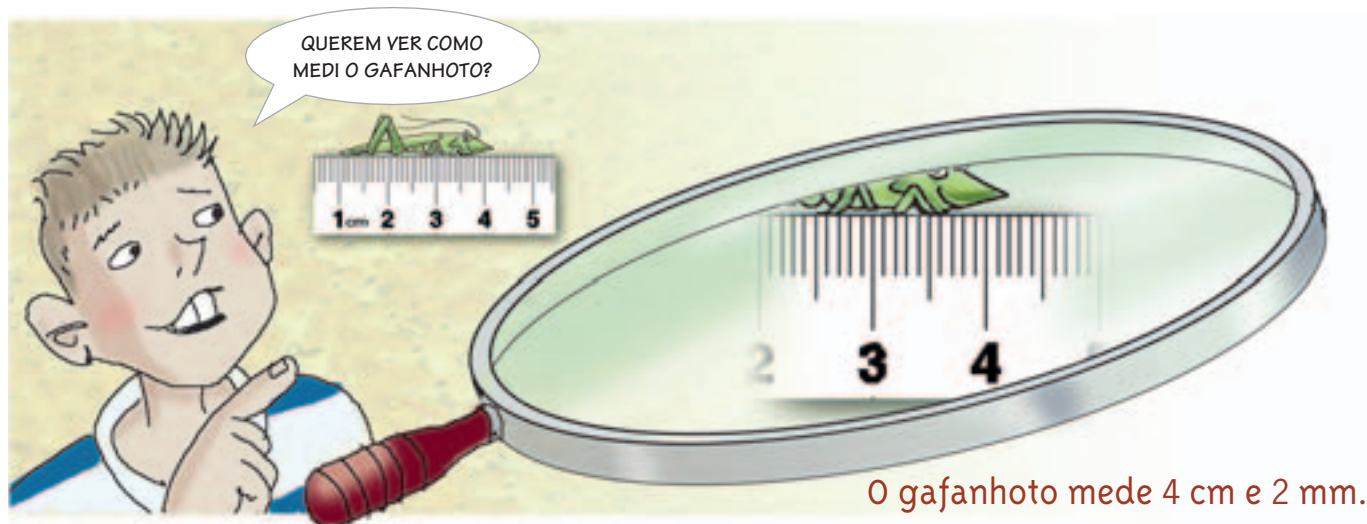
- Para medir comprimentos muito pequenos, utilizamos o centímetro (cm) e o milímetro (mm).



A lagarta mede 4 cm de comprimento.



O gafanhoto mede mais de 4 cm de comprimento.



O gafanhoto mede 4 cm e 2 mm.

- Recorda e refere às unidades indicadas.

1 m = _____ dm

1 dm = _____ cm

1 cm = _____ mm

1 dm = _____ m

1 cm = _____ dm

1 mm = _____ cm

1 m = _____ cm

1 cm = _____ m

1 m = _____ mm

1 dm = _____ mm

1 mm = _____ dm

1 mm = _____ m

- Completa as seguintes igualdades.



a ► 2,5 cm = _____ mm

b ► 12,7 cm = _____ dm

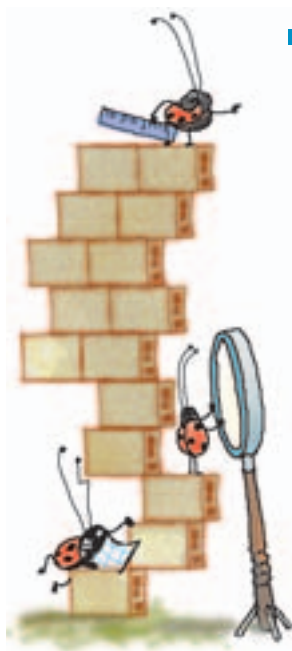
c ► 1,54 dm = 154 mm

25 mm = _____ cm

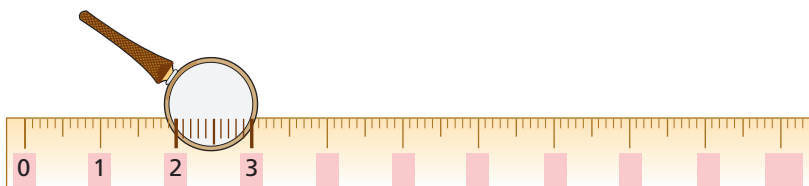
1,27 dm = _____ cm

154 mm = _____ dm

Representação de números decimais numa recta graduada



- Observa a recta graduada e completa-a.



➞ Esta régua está dividida em _____ partes iguais.

- Repara, agora, na ampliação da distância da recta graduada entre o 2 e o 3.



➞ Cada unidade está dividida em _____ partes iguais.

1 unidade = _____ décimas

2 unidades = _____ décimas

3 unidades = _____ décimas

5 unidades = _____ décimas

6 unidades = _____ décimas

8 unidades = _____ décimas

- Completa conforme o exemplo.

40 décimas = 4 unidades

50 décimas = _____ unidades

70 décimas = _____ unidades

90 décimas = _____ unidades

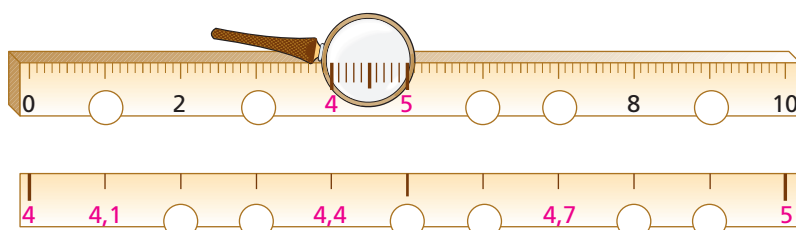
300 décimas = _____ unidades

700 décimas = _____ unidades

680 décimas = _____ unidades

920 décimas = _____ unidades

- Observa as rectas graduadas e completa com os números em falta.

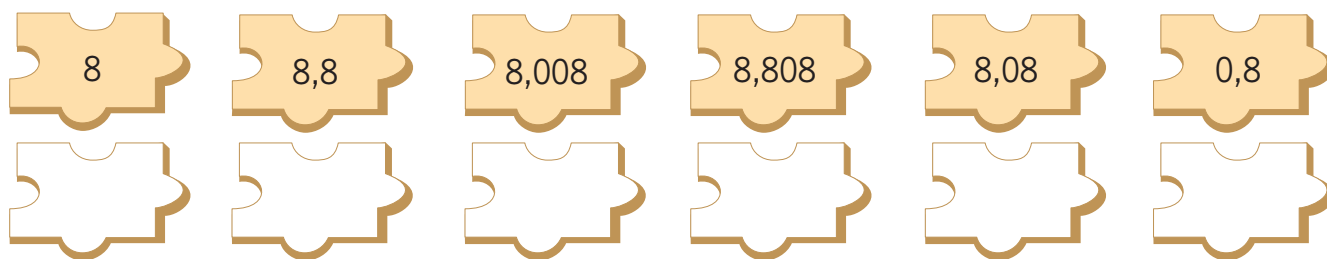


Relações de ordem

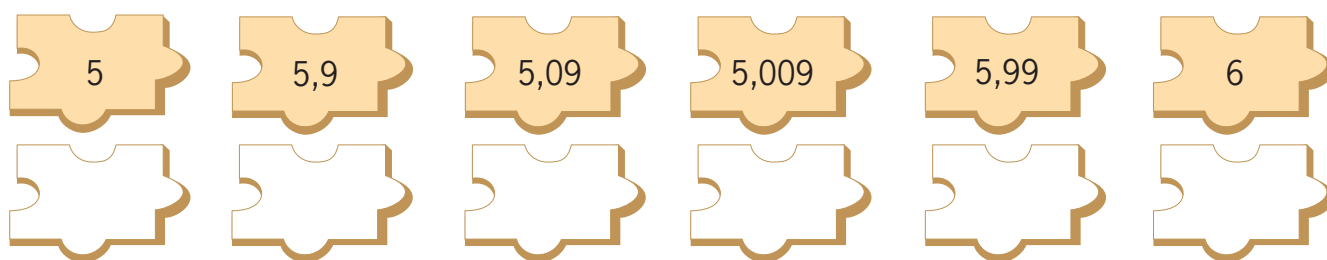
- Completa o quadro.

NÚMERO	Dezena de milhar	Milhar	Centena	Dezena	Unidade	Décima	Centésima	Milésima
	DM	M	C	D	U	d	c	m
371,92								
58,641								
9461,8								
607,94								

- Escreve nas peças em branco os números por ordem crescente (do menor para o maior).



- Escreve nas peças em branco os números por ordem decrescente (do maior para o menor).



- Completa com $>$, $<$ ou $=$.

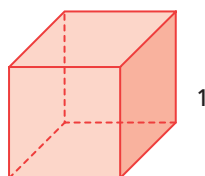
$0,75 \square 0,8$ $0,25 \square 0,34$ $0,6 \square 0,56$ $0,16 \square 0,2$
 $0,9 \square 0,86$ $0,8 \square 0,79$ $0,3 \square 0,30$ $0,68 \square 0,7$

- Completa como no exemplo.

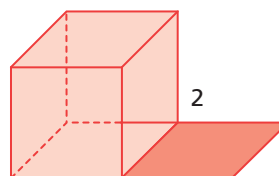
16,4 < 16,5 < 16,6	< 29,3 <	< 47,6 <
< 18,7 <	< 35,4 <	< 59,8 <

Planificação da superfície do cubo

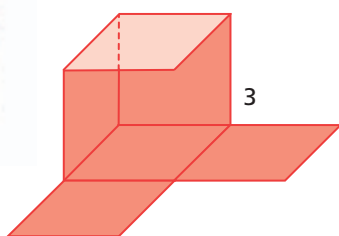
- Observa o cubo a ser desmontado até à sua planificação.



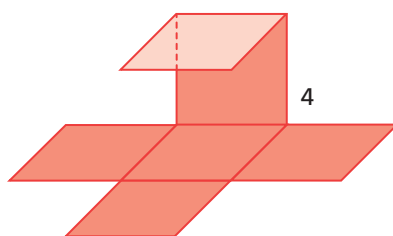
1



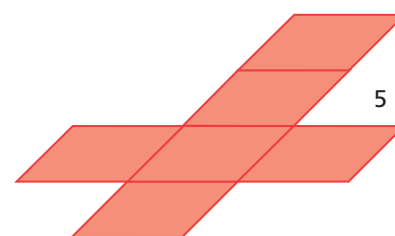
2



3

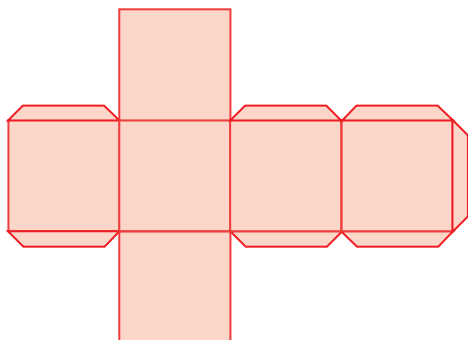


4



5

- Observa a planificação do cubo.



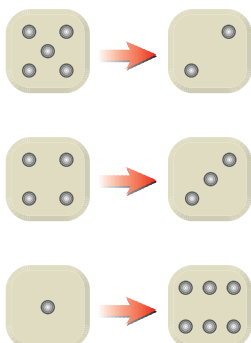
- Quantas faces tem o cubo?

- As faces são iguais ou diferentes?

- Que forma tem cada face?

- Observa as ilustrações e procura encontrar a solução do problema.

Nota: Não te esqueças que as faces opostas de um dado de seis faces somam sempre 7 pontos.





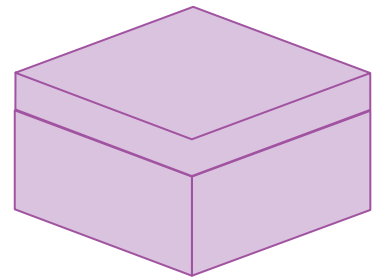
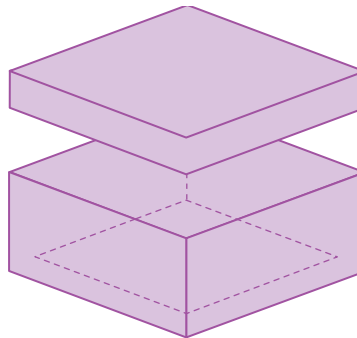
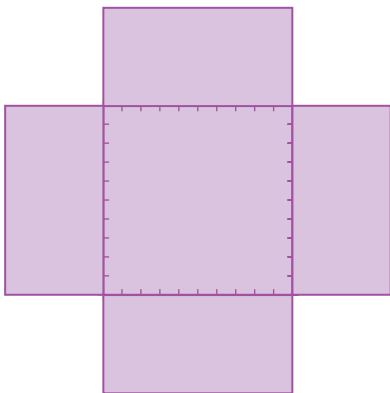
Construção de caixas

Pede ao teu professor que te arranje as planificações da pirâmide, do cone e do cilindro.

- Verifica como podes construir uma caixa em cartolina com a forma de um cilindro.



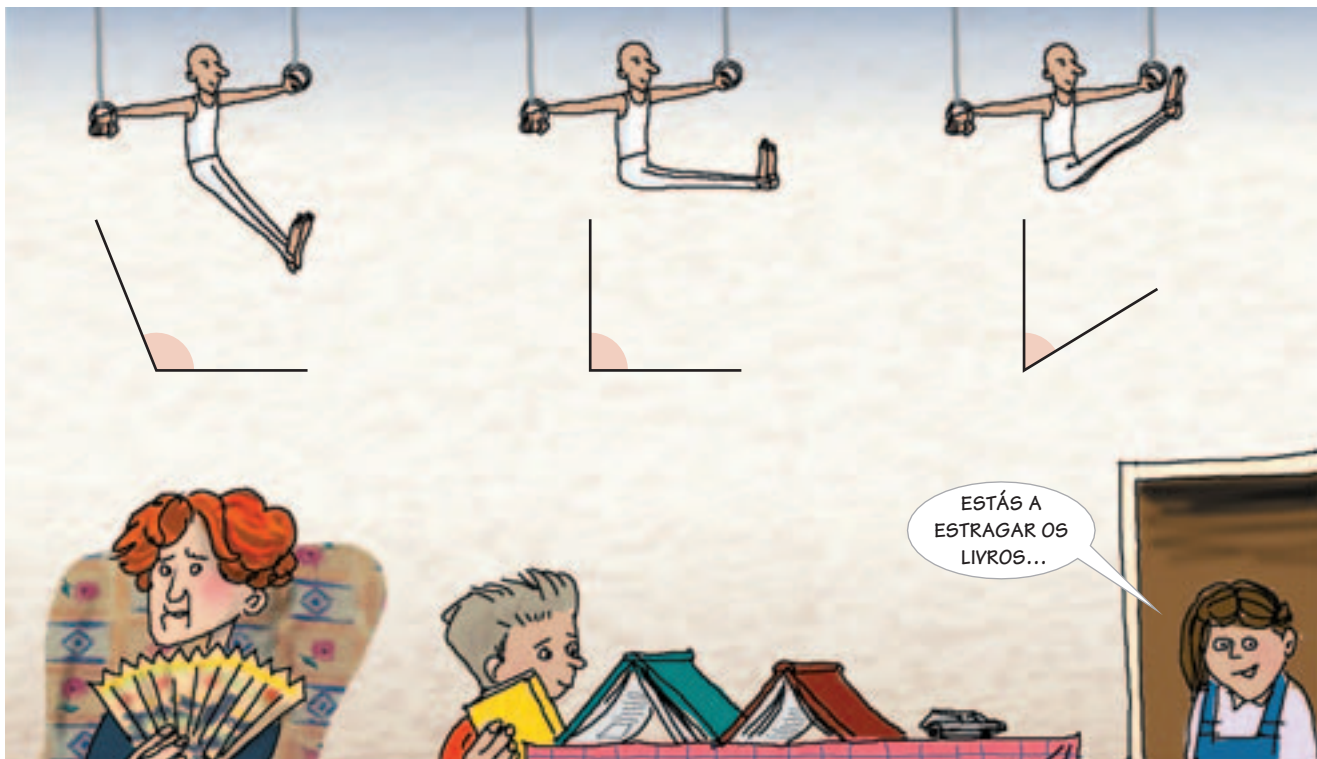
- Experimenta construir esta caixa. Nas confeitarias embalam os doces em caixas semelhantes. Desmonta uma e...



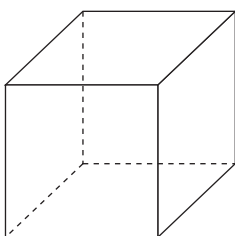
- Observa como podes construir uma caixa com a forma de um cone.



Reconhecimento de ângulos



- Observa o cubo.

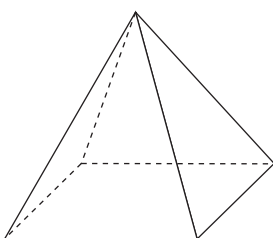


- Assinala os ângulos dessa face.
— Marcaste _____ ângulos.

- Traça uma das suas faces no quadro.



- Traça uma das faces laterais da pirâmide no quadro.



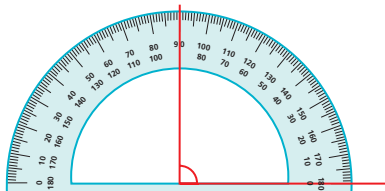
- Assinala os ângulos dessa face.
— Marcaste _____ ângulos.



Classificação de ângulos



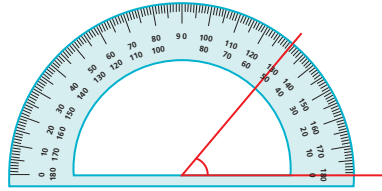
Ângulo recto



Mede 90°



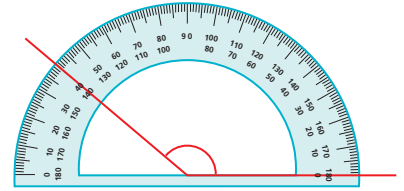
Ângulo agudo



Mede menos de 90°



Ângulo obtuso



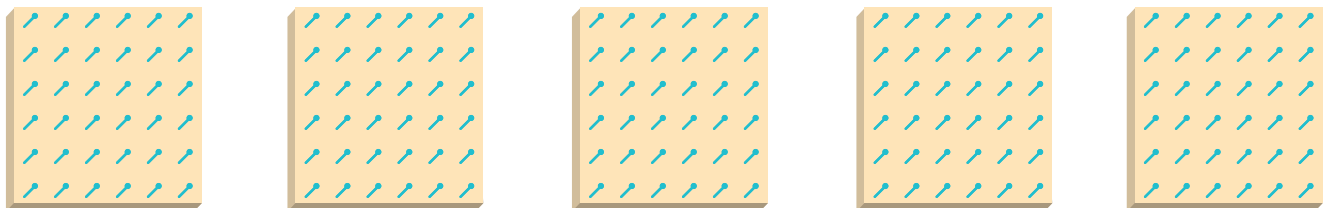
Mede mais de 90°

- Completa conforme a abertura de cada tesoura.

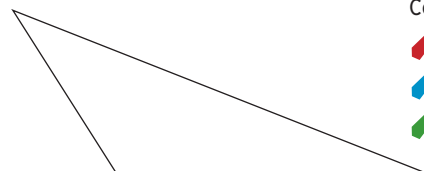
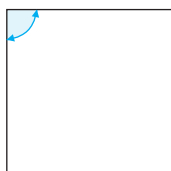


Ângulos rectos ► ____ e ____ Ângulos agudos ► ____ e ____ Ângulos obtusos ► ____ e ____

- Representa no teu geoplano alguns ângulos com diferentes aberturas.
– Desenha-os aqui.



- Assinala, nas figuras, os ângulos agudos, rectos e obtusos, conforme o exemplo.



Código:

- Ângulo agudo
- Ângulo recto
- Ângulo obtuso

Número de lados ► ____

Número de lados ► ____

Número de lados ► ____

Número de ângulos ► ____

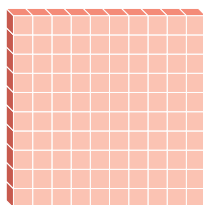
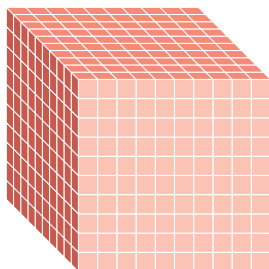
Número de ângulos ► ____

Número de ângulos ► ____

A centena de milhar

- Recorda o que aprendeste.

– 0 milhar

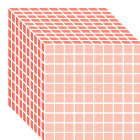


MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE
1	1	1	1

– A dezena de milhar



10 000



= 1000 unidades ()

10 cubos = 10 000 unidades ()

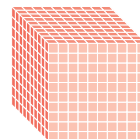
$$10 \times 1000 = 10\ 000$$

uma dezena de milhar

– A centena de milhar



100 000



= 1000 unidades ()

10 cubos = 10 000 unidades ()

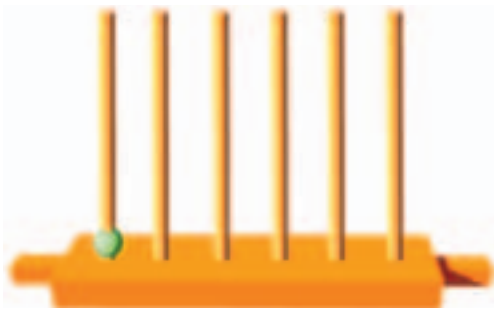
100 cubos = 100 000 unidades ()

$$100 \times 1000 = 100\ 000$$

uma centena de milhar

- Observa o quadro.

CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES		
Centena de milhar	Dezena de milhar	Milhar	Centena	Dezena	Unidade
CM	DM	M	C	D	U
1	0	0	0	0	0



CM	DM	M	C	D	U
1	0	0	0	0	0

- cem mil unidades = dez dezenas de milhar
- cem mil unidades = _____ milhares
- cem mil unidades = _____ centenas
- cem mil unidades = _____ dezenas

■ Escreve em cada quadro o número anterior e o seguinte.

1	0	0	0	0	0

3	9	8	0	0	0

4	9	9	9	9	9

1	2	5	4	3	7

■ Decompõe os seguintes números.

$$135\ 428 = 100\ 000 + 30\ 000 + 5000 + 400 + 20 + 8$$

$$274\ 019 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$350\ 274 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

■ Observa o quadro e completa com a leitura dos números.

	CM	DM	M	C	D	U
A	2	5	1	0	4	6
B	7	3	0	8	1	9

A 2 centenas de milhar, 5 _____
 1 _____, 0 _____
 4 _____ e 6 _____

ou _____
 _____ unidades.

B 7 _____, 3 _____, 0 _____
 8 _____, 1 _____ e 9 _____
 ou _____

_____ unidades.

Avaliação Formativa

1. Escreve a leitura dos seguintes números ordinais.

15.º = _____

28.º = _____

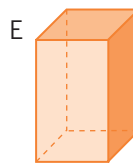
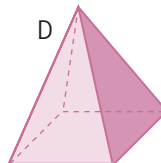
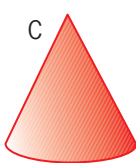
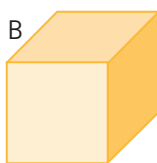
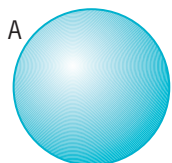
34.º = _____

56.º = _____

100.º = _____

1000.º = _____

2. Escreve o nome dos sólidos geométricos.



A ► _____

C ► _____

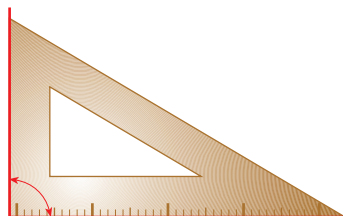
E ► _____

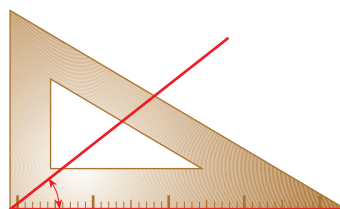
B ► _____

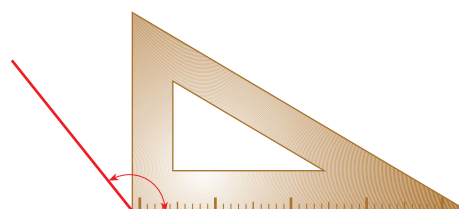
D ► _____

F ► _____

3. Classifica os ângulos segundo a sua amplitude.







4. Completa o quadro.

NÚMERO	LEITURA	CM	DM	M	C	D	U
283 475	_____						
495 628	_____						
737 134	_____						
948 256	_____						

5. Completa o quadro segundo o modelo.



PARTE INTEIRA	DÉCIMAS	CENTÉSIMAS	MILÉSIMAS
9	3	2	5



6. Um grupo de pais está a preparar o envio de ajuda humanitária para os mais necessitados. Já embalaram 6 caixas de 80 kg de alimentos, 4 caixas de 5 kg de remédios, 7 caixas de roupa, que em conjunto pesam 28 kg, e 3 caixas de brinquedos. — Quantas caixas vão mandar?

R.: _____

7. Quantos quilogramas de alimentos juntaram?

R.: _____



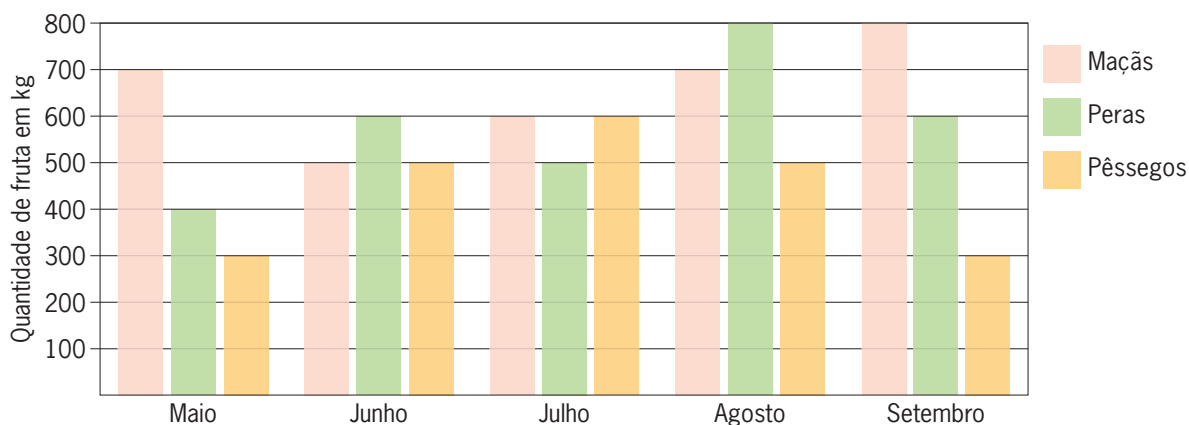
8. Quanto pesa, em média, cada caixa de roupa?

R.: _____

Gráficos

Os alunos da escola foram visitar uma quinta de produtos ecológicos.

O grupo do Francisco registou o número de quilos de fruta que apanharam na última colheita.



■ Observa o gráfico e responde.

1. Em que mês se colheram mais maçãs?

2. Em que meses se colheram menos pêssegos?

3. Quantos quilogramas de peras se colheram no mês de Agosto?

4. Em que mês se colheram 600 kg de maçãs?

■ Considera os dados e completa o gráfico.

Produção de alface
na quinta (em kg):

JAN.	150	JUL.	300
FEV.	200	AGO.	350
MAR.	250	SET.	300
ABR.	200	OUT.	250
MAI.	300	NOV.	200
JUN.	350	DEZ.	200



- Observa e escreve os resultados das operações.

$3 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$24 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$24 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$28 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$28 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$54 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$54 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$4 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow 32 : 8 = \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow 32 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow 35 : 7 = \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow 35 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow 72 : 9 = \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow 72 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

- Observa a tabela e completa.

$2 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

Os factores são e .

O produto é .

$5 \times \underline{\hspace{2cm}} = 40$

Os factores são e .

O produto é .

$\underline{\hspace{2cm}} \times 9 = 63$

Os factores são e .

O produto é .

$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

Os factores são e .

O produto é 48.

$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

Os factores são e .

O produto é 12.

$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

Os factores são e .

O produto é 54.

0 milhão



A cidade está dividida por um rio.
Na margem direita vivem 700 000 habitantes.
Na margem esquerda vivem 300 000.
— Quantas pessoas vivem nesta cidade?

$$700\,000 + 300\,000 = 1\,000\,000$$

R.: Nesta cidade vive 1 000 000 (um milhão) de pessoas.

	CLASSE DOS MILHÕES			CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES	
	U	C	D	U	C	D	U	
Margem direita		7	0	0	0	0	0	
Margem esquerda		3	0	0	0	0	0	
Total	1	0	0	0	0	0	0	



$$100\,000 + 100\,000 + 100\,000 + 100\,000 + 100\,000 + 100\,000 + 100\,000 + 100\,000 + 100\,000 + 100\,000$$

$$10 \times 100\,000 = 1\,000\,000$$

um milhão



Para se ler o número 10 318 084:

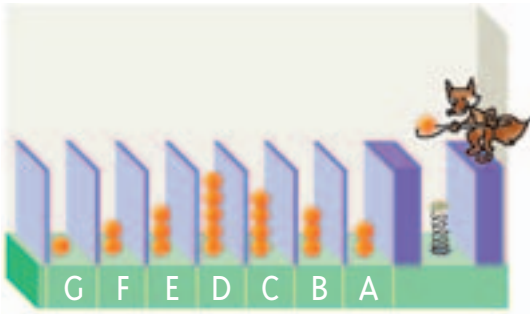
1. Fazem-se grupos de três algarismos a começar nas unidades (da direita para a esquerda), para separar as classes.
2. Depois... lê-se o número, começando pela esquerda.

👉 Dez milhões, trezentos e dezoito mil e oitenta e quatro habitantes.

■ Observa e completa o quadro.

5 387 146	_____
_____	Seis milhões, setenta e quatro mil e oitocentas e três unidades
7 128 945	_____

Tarefas matemáticas



A tabela representa o valor de uma esfera em cada uma das casas.

G	F	E	D	C	B	A
1 000 000	100 000	10 000	1000	100	10	1

1. Quantas esferas entraram na casa A ?

_____ ► são _____ pontos.

2. Quantas esferas entraram na casa C ? _____ ► são _____ pontos.

■ Assinala com X a casa que tem maior pontuação: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ G

■ Completa o quadro de acordo com o código.

	NÚMERO DE ESFERAS	VALOR DE CADA ESFERA	NÚMERO DE PONTOS	TOTAL DE PONTOS
A	2	1	2×1	
B	3	10	3×10	
C				
D				
E				
F				
G				



■ Faz a leitura do número 1 235 432.

a) Por classes: _____

b) Por ordens: _____

■ Completa conforme o exemplo.

2 518 425 ► 8 é o algarismo das unidades de milhar.

4 873 136 ► 8 é _____

8 329 573 ► 8 é _____

■ Escreve os números indicados.

1 milhão, 237 milhares e 95 unidades.	
6 milhões, 7 dezenas de milhar, 8 centenas e 2 unidades.	
8 milhões, 1 centena de milhar, 6 dezenas e 9 unidades.	

Escrita e leitura de números

- Escreve os seguintes números.

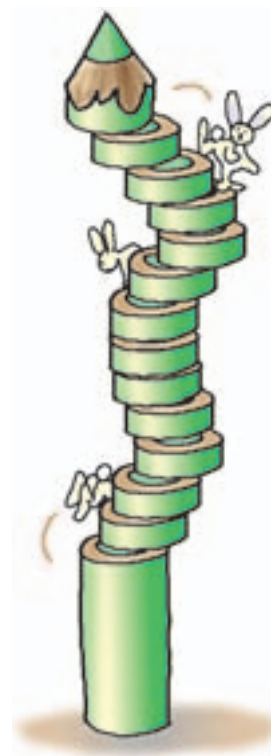
2 milhões, 134 mil e 12 unidades. ► 2 134 012
 3 milhões, 86 mil e 104 unidades. ► _____
 5 milhões, 9 mil e 15 unidades. ► _____
 7 milhões, 27 mil e 302 unidades. ► _____
 9 milhões, 286 mil e 539 unidades. ► _____

- Completa.

Em 5 milhões há _____ milhares.

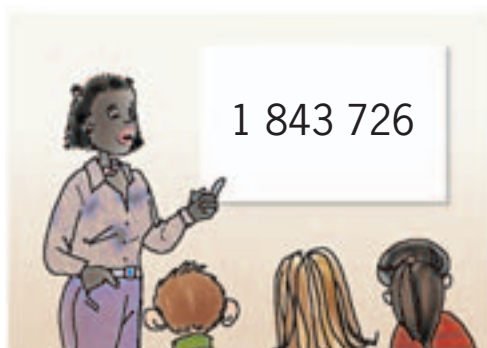
Em 7 milhões há _____ dezenas.

Em 9 milhões há _____ centenas.



- Escreve a leitura do número que está no quadro.

MILHÕES			MILHARES			UNIDADES		
C	D	U	C	D	U	C	D	U
		1	8	4	3	7	2	6





- Decompõe o número 1 843 726.

1 843 726 = 1 UM + _____ CM + _____ DM + _____ M + _____ C + _____ D + _____ U
 1 000 000 800 000 40 000 3000 700 20 6

8 × _____	_____ × _____	_____ × _____
-----------	---------------	---------------

Tarefas matemáticas

O Renato registou o número de livros que os seus colegas requisitaram no 1.º período. Os alunos que leram mais foram:



	Contos	História	BD	Natureza
Raul	5	1	4	2
Inês	2	–	1	7
Filipe	4	2	1	1
Sara	1	1	3	4

■ Observa o quadro e responde às seguintes questões.

— Quem leu mais livros?

☐ Raul ☐ Inês ☐ Filipe ☐ Sara

— Quem leu menos livros?

☐ Raul ☐ Inês ☐ Filipe ☐ Sara

— Quantos livros leu a mais o Raul do que a Sara?

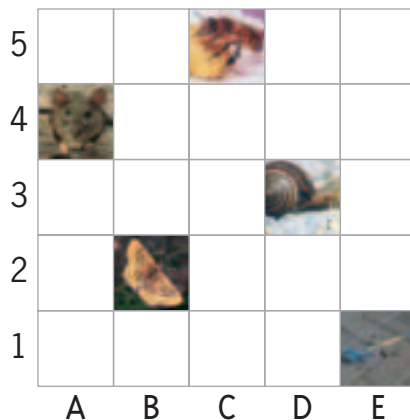
☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

— Que tipo de livro foi mais requisitado?

☐ Contos ☐ História ☐ BD ☐ Natureza

■ Observa os dois quadros e completa.

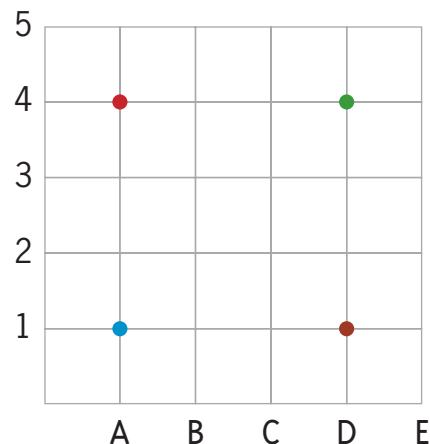
1. Escreve a posição de cada animal



→ (A, 4) → (__, __)

→ (__, __) → (__, __)

2. Indica a posição dos quatro pontos.



→ (A, 1) → (__, __)

→ (__, __) → (__, __)

Avaliação Formativa

1. Observa o quadro e completa a leitura dos números.

CLASSE DOS MILHÕES			CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES		
C	D	U	C	D	U	C	D	U
		1	3	5	7	2	6	8
		9	8	6	5	1	3	4



a) 1 _____, 3 _____

5 _____, 7 _____

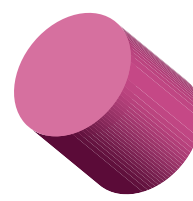
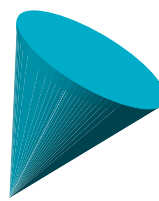
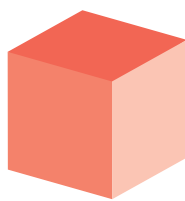
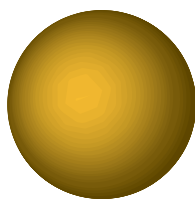
2 _____, 6 _____ e 8 _____

b) 9 _____, 8 _____

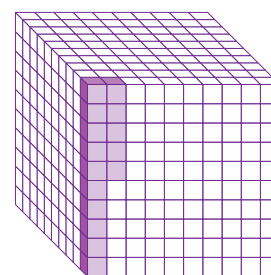
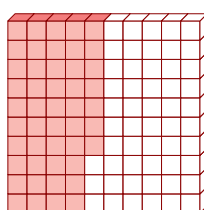
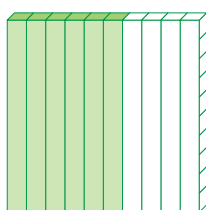
6 _____, 5 _____

1 _____, 3 _____ e 4 _____

2. Escreve o nome dos seguintes sólidos geométricos.

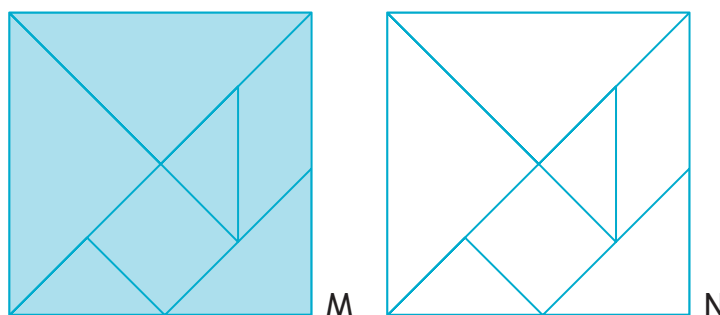


3. Escreve o número decimal correspondente à parte pintada de cada figura.



4. Assinala, na figura N, com as letras A, B e C, os ângulos: recto, agudo e obtuso.

A → ângulo recto
B → ângulo agudo
C → ângulo obtuso



5. Completa as seguintes igualdades.

$7 \times \underline{\quad} = 70$

$3 \times \underline{\quad} = 300$

$9 \times \underline{\quad} = 9000$

$4 \times \underline{\quad} = 40$

$7 \times \underline{\quad} = 700$

$5 \times \underline{\quad} = 5000$

$16 \times \underline{\quad} = 160$

$18 \times \underline{\quad} = 1800$

$14 \times \underline{\quad} = 14\,000$



PROBLEMAS

6. Para enfeitar a árvore da escola fizeram-se 94 sininhos e 138 prendinhas.
— Quantos enfeites se fizeram?

R.: _____

7. O pinheiro tem 150 cm de altura. A árvore mais alta do recreio tem o triplo desta medida.
— Quantos metros mede essa árvore?

R.: _____



8. No dia da festa juntaram-se familiares e alunos, num total de 167 pessoas. Familiares eram 79.
— Quantas crianças foram à festa?

R.: _____

9. Fizeram-se 23 travessas de rabanadas com 18 rabanadas cada.
— Quantas rabanadas se fizeram?

R.: _____

- 10.** O confeitheiro está a vender o milésimo bolo-rei!
— Quantos bolos-reis já vendeu antes deste?

() 1000

() 999

() 900



- 11.** Quanto tem de pagar o Luís pelo bolo-rei, sabendo que ele pesa dois quilogramas?

() 9 €

() 15 €

() 18 €

- 12.** O Luís pagou com uma nota de .
— Quanto recebeu de troco?



() 4 ▶



() 2 ▶



() 1 ▶



- 13.** Que parte é do euro uma moeda de 50 cents?

() 0,01 do euro

() 0,05 do euro

() 0,5 do euro

- 14.** O Luís também comprou 2 embalagens de figos.
— Quanto custaram os figos?

() 9,69 €

() 9,96 €

() 6,99 €



- 15.** Trouxe, ainda, uma embalagem de ameixas.
Pagou os figos e as ameixas com .
— Quanto recebeu de troco?



() 5,60 €

() 6,50 €

() 5,06 €



Um novo ano começou
e nós queremos desejar
saúde e muita alegria
a quem nesta escola entrar!

Aproveite bem a vida
é a gente que lhe diz
que tenha tudo de bom
e seja muito feliz!

Lourdes Custódio,
Dias Especiais,
Ed. Ambar

NOTA: Para cantar,
adaptando uma
música ao poema.



Relações de ordem entre números	p. 54
Composição de operadores numéricos	p. 55
Tarefas matemáticas	p. 57
Metro, decímetro, centímetro e milímetro	p. 58
Quilómetro, hectómetro, decâmetro e metro ..	p. 60
Tarefas matemáticas	p. 63
Perímetro de polígonos	p. 64
Transformação de figuras geométricas planas ..	p. 66
Tarefas matemáticas	p. 67

Janeiro

Avaliação Formativa	p. 68
Adição de números decimais	p. 70
Subtracção de números decimais	p. 71
Adição e subtracção de números decimais	p. 72
Multiplicação de um número inteiro por um número decimal	p. 73
Multiplicação de um número por 0,1, 0,01 e 0,001	p. 74
Tarefas matemáticas	p. 75

Medidas de comprimento	p. 76
O diâmetro e o raio	p. 77
Perímetro de uma base circular	p. 78
Utilização do compasso	p. 79

Fevereiro

Avaliação Formativa	p. 80
Algoritmo da divisão	p. 82
Tarefas matemáticas	p. 85
Estratégias para efectuar um cálculo	p. 86
Estimativas	p. 87
Múltiplos de um número natural	p. 90
Tarefas matemáticas	p. 91
A divisão inteira e a multiplicação	p. 92
Produto de um número por 0,1, 0,01 e 0,001 ..	p. 93

Março

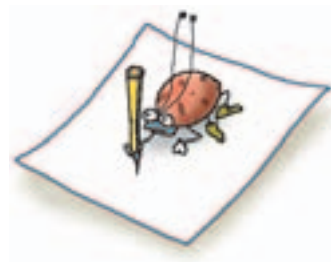
Avaliação Formativa	p. 94
---------------------------	-------

Relações de ordem entre números

- Escreve os seguintes números por ordem crescente.

15 026	7938	46 307	13 289	28 135
--------	------	--------	--------	--------

_____ < _____ < _____ < _____ < _____



- Escreve os seguintes números por ordem decrescente.

16 475	39 297	28 346	32 984	19 604	27 539
--------	--------	--------	--------	--------	--------

_____ > _____ > _____ > _____ > _____ > _____

- Completa conforme o exemplo.

... é maior que...

4326 • $\rightarrow$ • 4127
 5689 • • 5803
 7640 • • 7604
 9102 • • 9120



... é menor que...

3182 • $\leftarrow$ • 3028
 4853 • • 7623
 4650 • • 4605
 8127 • • 8257

- Escreve números que satisfaçam as indicações.

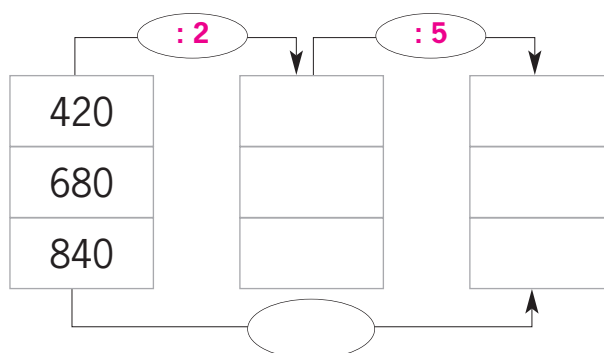
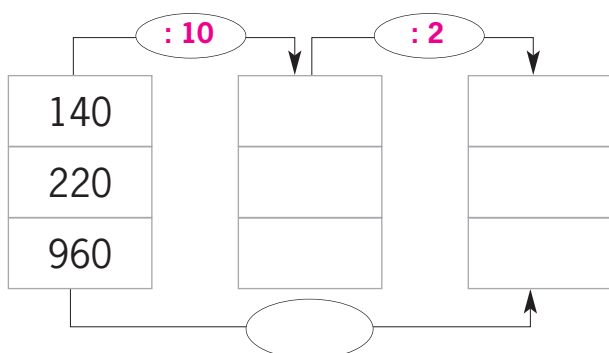
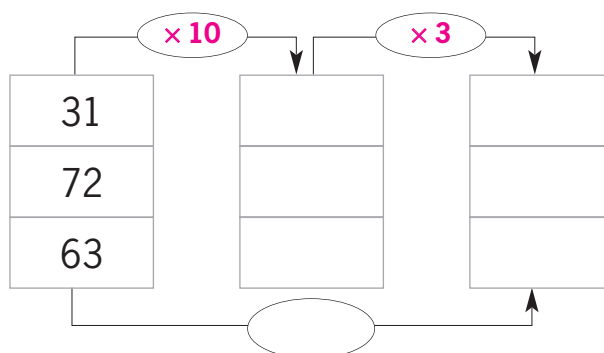
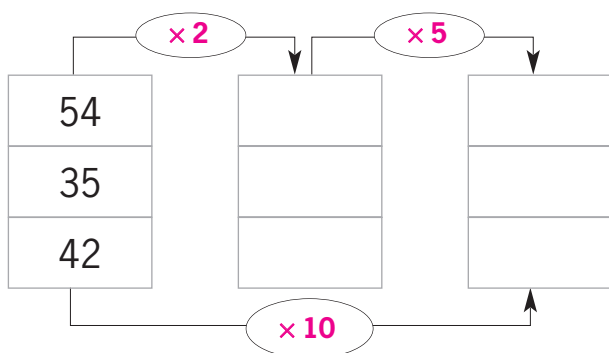
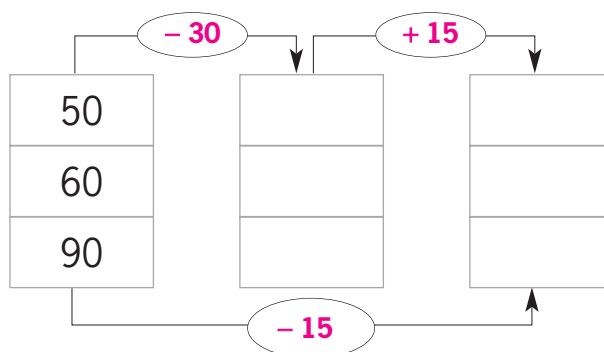
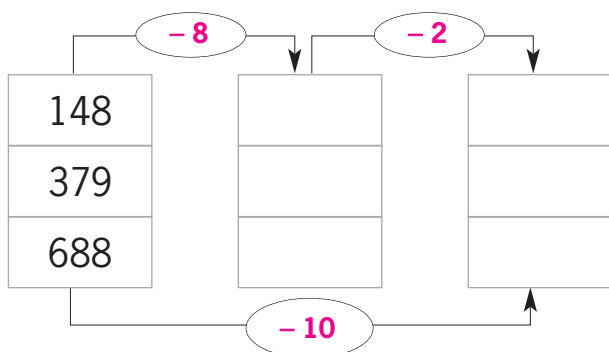
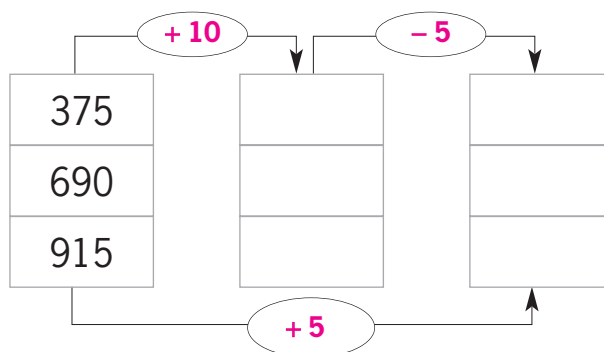
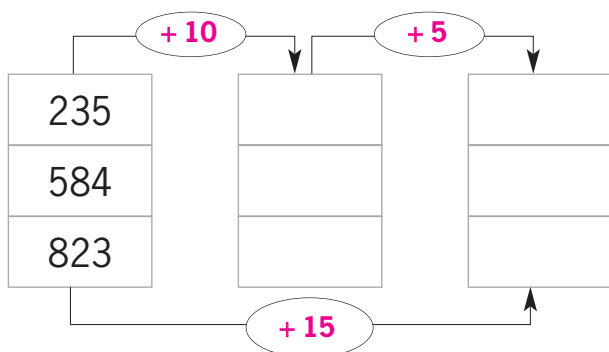
3128	<		<	3328	4725	>		>	4625
5759	<		<	5786	7172	>		>	7070

- Observa os números decimais e escreve o número imediatamente anterior e o seguinte.

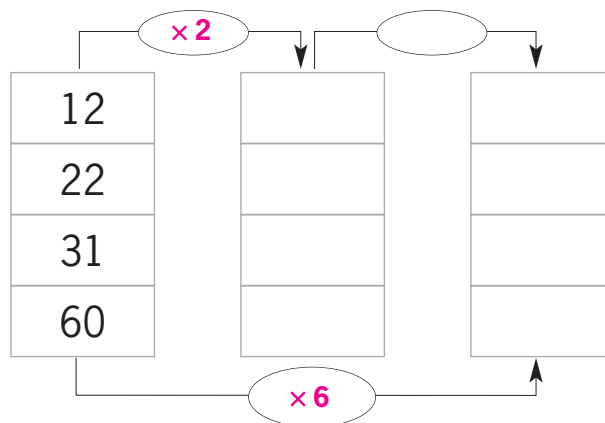
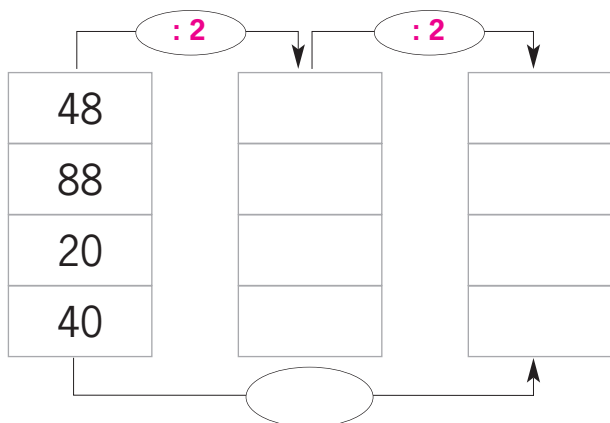
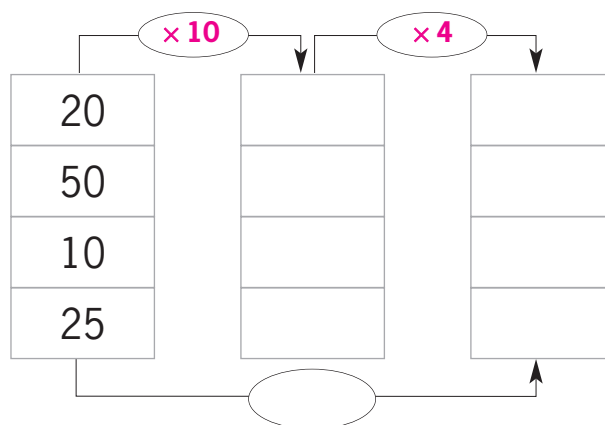
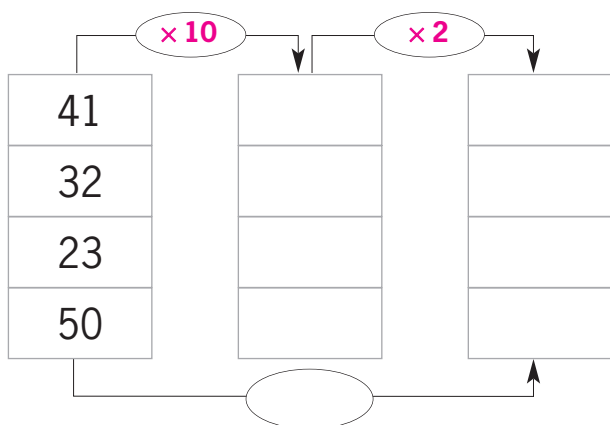
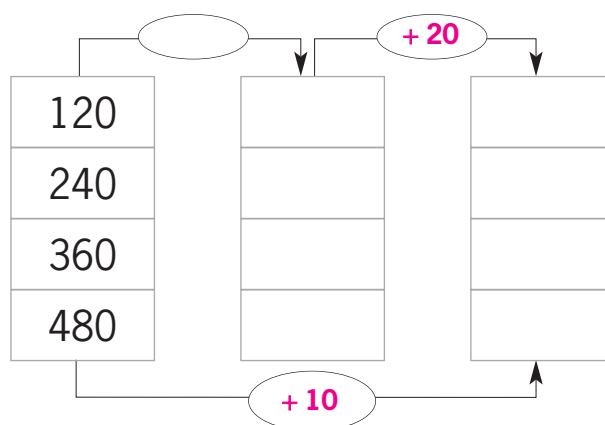
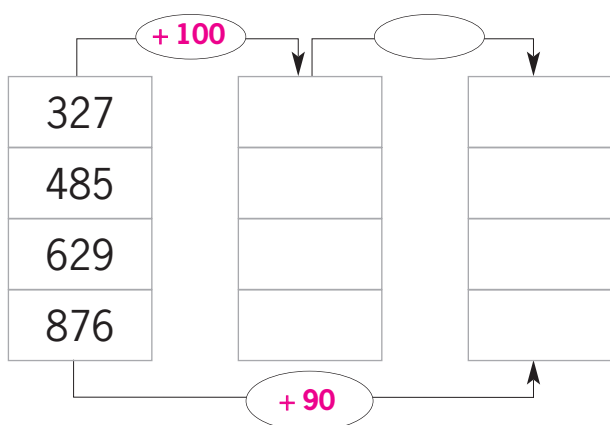
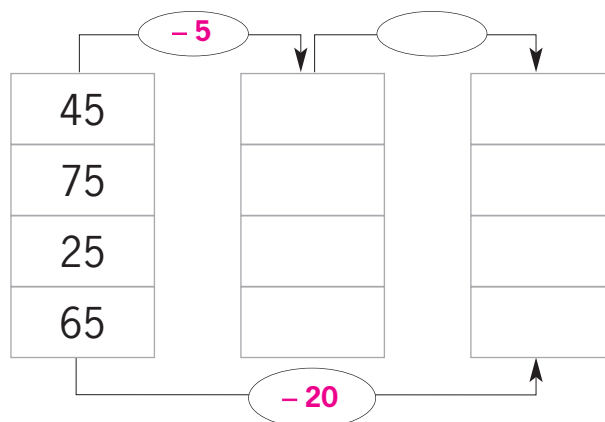
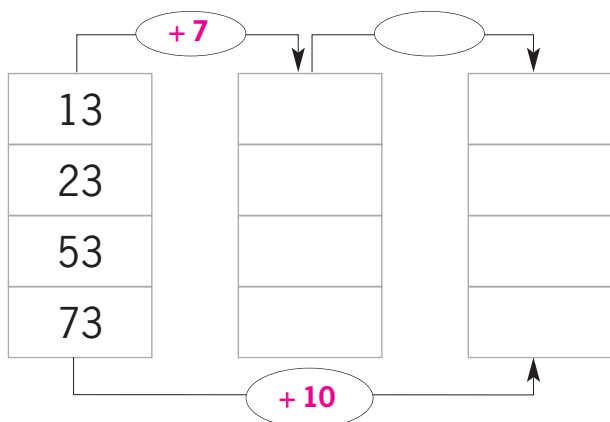
	<	6,28	<			>	3,47	>	
	<	9,31	<			>	8,12	>	

Composição de operadores numéricos

- Completa conforme o indicado pelas setas.



Composição de operadores numéricos



Tarefas matemáticas

A Joana, o Miguel e a Lara estiveram a jogar e marcaram nos quadros as respectivas pontuações.



Joana

DM	UM	C	D	U
X X	X X X X X	X X X	X X X X	X X X X



Miguel

DM	UM	C	D	U
X	X X X X X	X X X X	X X X X X	X X X X X X



Lara

DM	UM	C	D	U
X	X X X X	X X X X X	X X	X X X X X

- Determina o número de pontos de cada um.

Joana _____

Miguel _____

Lara _____

- Quem obteve a pontuação mais elevada?

☐ Joana

☐ Miguel

☐ Lara

- Completa com os pontos de cada um pela ordem indicada.

_____ < _____ < _____

Ordenaste os números por ordem crescente, isto é, do menor para o maior.

- Completa com os pontos de cada um pela ordem indicada.

_____ > _____ > _____

Ordenaste os números por ordem decrescente, isto é, do maior para o menor.

- Escreve três números diferentes, usando todas as palavras uma única vez.

dez

cento

mil

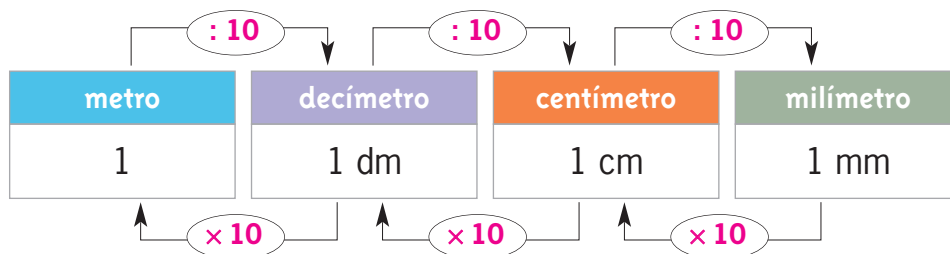
oito



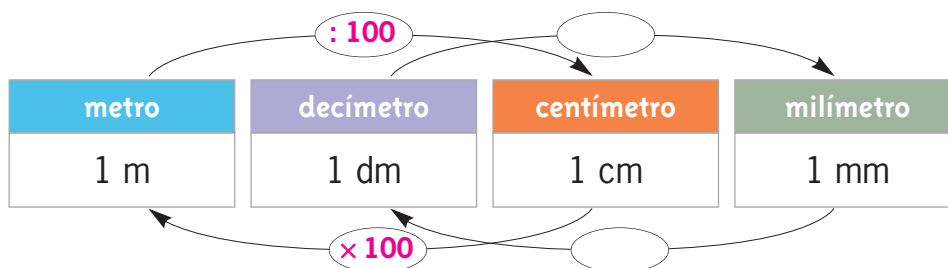
Entrevistar pessoas de idade da localidade e tentar conhecer jogos tradicionais. Treinar esses jogos e destinar um dia para, conjuntamente com os pais, se reviverem esses jogos já esquecidos...

Metro, decímetro, centímetro e milímetro

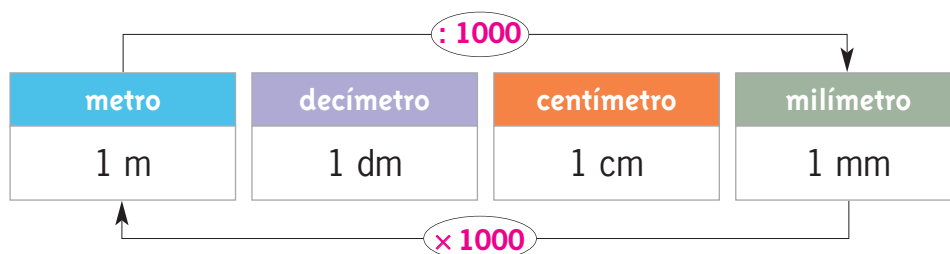
■ Observa e completa.



- A décima parte do metro é o decímetro. $\blacktriangleright 0,1 \text{ m} = 1 \text{ dm}$
- A décima parte do decímetro é o _____. $\blacktriangleright 0,1 \text{ dm} = \text{_____}$
- A décima parte do centímetro é o _____. $\blacktriangleright 0,1 \text{ cm} = \text{_____}$



- A centésima parte do metro é o centímetro. $\blacktriangleright 0,01 \text{ m} = \text{_____}$
- A centésima parte do decímetro é o _____. $\blacktriangleright 0,01 \text{ dm} = \text{_____}$



- A milésima parte do metro é o _____. $\blacktriangleright 0,001 \text{ m} = \text{_____}$

■ Qual é o caminho mais curto? () E o mais comprido? ()

(Pinta a ■ o caminho que mede 8,5 cm; a ■ o caminho que mede 10 cm; a ■ o caminho que mede 12,5 cm.)

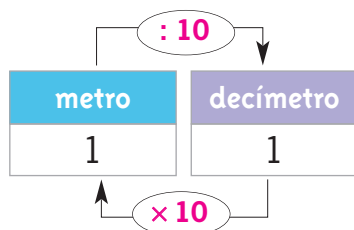


A.
B.
C.

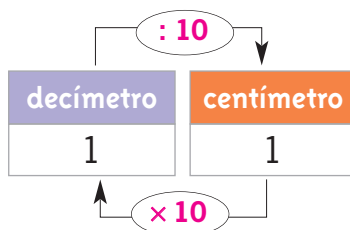


Metro, decímetro, centímetro e milímetro

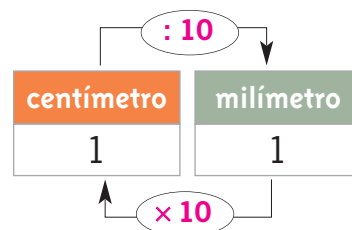
■ Observa e completa.



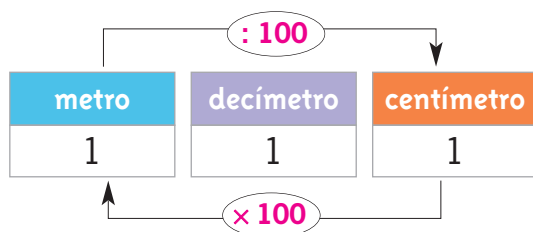
1 m = _____ dm
 0,1 m = _____ dm
 1 dm = _____ m



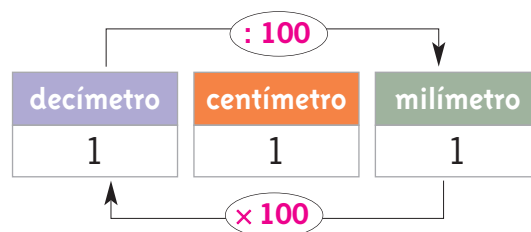
1 dm = _____ cm
 0,1 dm = _____ cm
 1 cm = _____ dm



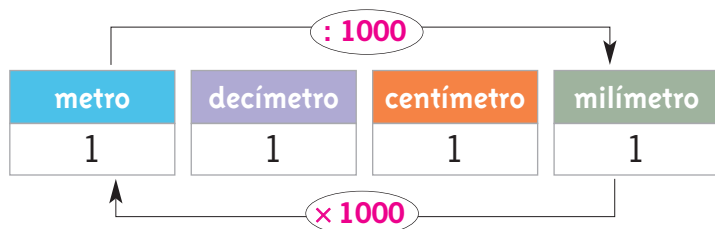
1 cm = _____ mm
 0,1 cm = _____ mm
 1 mm = _____ cm



1 m = _____ cm
 0,01 m = _____ cm
 1 cm = _____ m



1 dm = _____ mm
 0,01 dm = _____ mm
 1 mm = _____ dm



1 m = _____ mm
 0,001 m = _____ mm
 1 mm = _____ m

■ Completa referido a...

2 m = _____ dm
 7 m = _____ dm
 6 dm = _____ m
 9 dm = _____ m
 4 m = _____ cm
 5 cm = _____ m

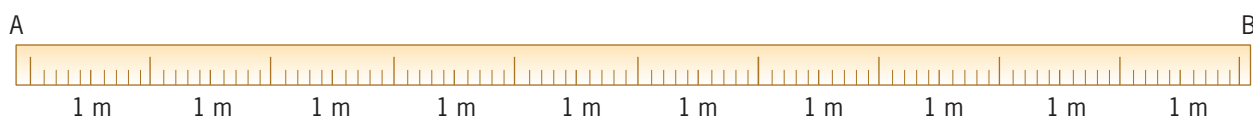
3 dm = _____ cm
 8 dm = _____ cm
 4 cm = _____ dm
 1 cm = _____ dm
 5 dm = _____ mm
 9 mm = _____ dm

5 cm = _____ mm
 6 cm = _____ mm
 7 mm = _____ cm
 3 mm = _____ cm
 1 m = _____ mm
 1 mm = _____ m

Quilômetro, hectômetro, decâmetro e metro

- A Helena e o Raul estão a medir o recreio da escola...
- A Helena e o Raul utilizaram uma fita que mede 10 metros.

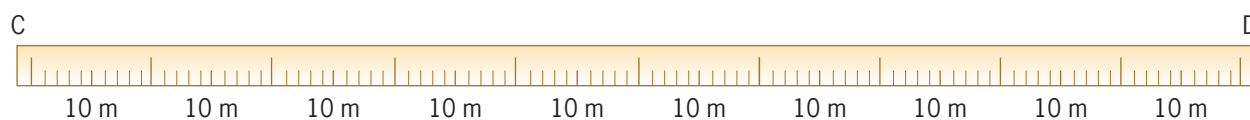
➡ A unidade de medida que tem 10 metros chama-se **decâmetro (dam)**.



- A Helena e o Raul medem agora a estrada...
- Eles estão a utilizar uma fita que mede 100 metros.

➡ A unidade de medida que tem 100 metros chama-se **hectômetro (hm)**.

hm	dam	m
100 m	10 m	1 m



CÁLCULO MENTAL

$87 \times 10 = \underline{\quad}$

$34 \times 100 = \underline{\quad}$

$80 : 10 = \underline{\quad}$

$400 : 100 = \underline{\quad}$

$96 \times 10 = \underline{\quad}$

$59 \times 100 = \underline{\quad}$

$50 : 10 = \underline{\quad}$

$700 : 100 = \underline{\quad}$

$73 \times 10 = \underline{\quad}$

$67 \times 100 = \underline{\quad}$

$90 : 10 = \underline{\quad}$

$300 : 100 = \underline{\quad}$

$28 \times 10 = \underline{\quad}$

$19 \times 100 = \underline{\quad}$

$30 : 10 = \underline{\quad}$

$800 : 100 = \underline{\quad}$

Quilómetro, hectómetro, decâmetro e metro



A unidade principal das medidas de comprimento é o _____.

$1 \text{ km} = \text{ } \text{hm}$ $1 \text{ hm} = \text{ } \text{dam}$ $1 \text{ dam} = \text{ } \text{m}$
 $1 \text{ hm} = \text{ } \text{km}$ $1 \text{ dam} = \text{ } \text{hm}$ $1 \text{ m} = \text{ } \text{dam}$
 $1 \text{ km} = \text{ } \text{dam}$ $1 \text{ km} = \text{ } \text{m}$ $1 \text{ hm} = \text{ } \text{m}$
 $1 \text{ dam} = \text{ } \text{km}$ $1 \text{ m} = \text{ } \text{km}$ $1 \text{ m} = \text{ } \text{hm}$
 $1 \text{ km} = \text{ } \text{hm} = \text{ } \text{dam} = \text{ } \text{m}$

Recorda...



MÚLTIPLOS			UNIDADE	SUBMÚLTIPLOS		
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1000 m	100 m	10 m	1 m	0,1 m	0,01 m	0,001 m

A Helena e o Raul verificaram que de 1000 metros em 1000 metros há um marco maior – indica o número de quilómetros.

$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} = 100 \text{ dam} = 1000 \text{ m}$$

Que unidades (km, m ou cm) escolherias para indicar:

- a) A distância do Porto a Lisboa? _____ c) A medida deste livro? _____
 b) O comprimento da sala de aula? _____ d) A distância da tua casa à escola? _____

Completa.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
			1	0	0	0

- ▶ 1 m tem _____ milímetros.
 ▶ 1 dam tem _____ milímetros.
 ▶ 1 hm tem _____ milímetros.
 ▶ 1 Km tem _____ milímetros.

Quilômetro, hectômetro, decâmetro e metro

- Faz as equivalências indicadas.

$1 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ hm}$

$1 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dam}$

$1000 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}$

$1 \text{ hm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dam}$

$1 \text{ hm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$100 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ hm}$

$1 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$1 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$10 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dam}$

$1 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$1 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$10 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$1 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$1 \text{ hm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$100 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$1 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

$1 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$1000 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

- Refere a:

$7 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$34 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$38 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$3 \text{ hm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$56 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$67 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$8 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$27 \text{ hm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$29 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$5 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$68 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$31 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$9 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$41 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

$74 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

- Escreve, por ordem crescente, as seguintes medidas.

35 cm

4 dm

1 m

37 mm

3,4 dm

50 cm

 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

<

 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

<

 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

<

 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

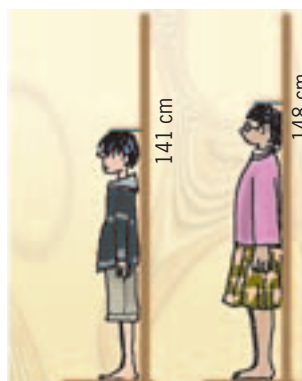
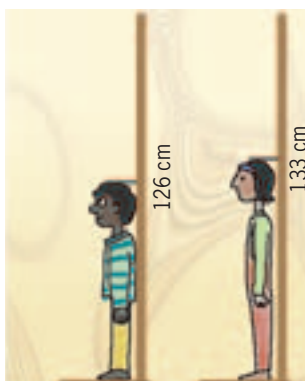
<

 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

<

 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

- Observa os meninos e calcula a diferença entre as suas alturas.





A Patrícia e os pais foram à serra da Estrela e fizeram o seguinte percurso:

- Coimbra → Celorico da Beira → Guarda → Covilhã →
→ Castelo Branco → Tomar → Coimbra



OBSERVA O MAPA
E DIZ-NOS QUANTOS
QUILÓMETROS
PERCORRERAM.

R.: _____

Encontraram um amigo que se dedica ao estudo da floresta.



Em Portugal continental, a floresta ocupa actualmente uma área de 3,3 milhões de hectares (37% do território). Cerca de 58% daquela área é constituída por pinheiro bravo e eucalipto e destina-se predominantemente à produção lenhosa. Os restantes 42% destinam-se principalmente à produção de bens não lenhosos, sendo essencialmente ocupados por sobreiros, azinheiras, carvalhos, castanheiros e pinheiros mansos.

In *O Ambiente no Novo Milénio*, 2000

Nota: 37% = 0,37 58% = 0,58 42% = 0,42

- A madrinha da Patrícia, que vive no Porto, foi almoçar com eles à Guarda.
— Quantos quilómetros percorreu para lá chegar?
() 241 km () 257 km () 214 km
- O carro do pai da Patrícia marcava, antes do passeio, 93 876 km.
— Que número indicava o conta-quilómetros no fim do passeio?
() 94 737 () 94 337 () 94 373
- A família (7 pessoas) almoçou na Guarda. Cada almoço custou 12 euros.
— Quanto pagaram?
() 84 € () 48 € () 52 €
- O carro da madrinha indicava, à chegada ao Porto, 29 325 km.
— Que quilometragem tinha o carro antes de se deslocar à Guarda?
() 28 798 km () 28 897 km () 28 879 km

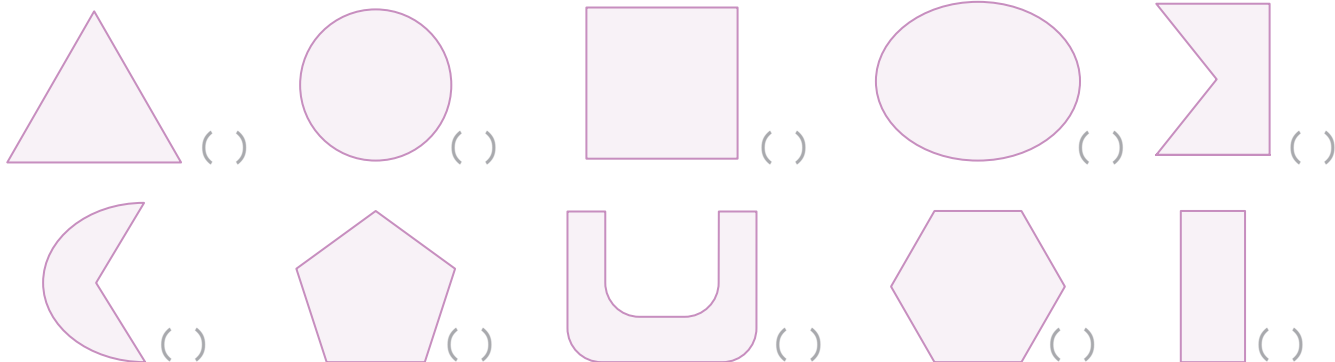


Aprender a trabalhar com um mapa de estradas.
Interpretar os códigos, avaliar distâncias (por estimativa e por cálculo), associar o tempo de viagem à qualidade das vias de comunicação...



Perímetro de polígonos

- Observa as figuras e assinala com **X** os polígonos.



- Observa o quadrado e responde.

a) Quantos **cm** mede cada lado?

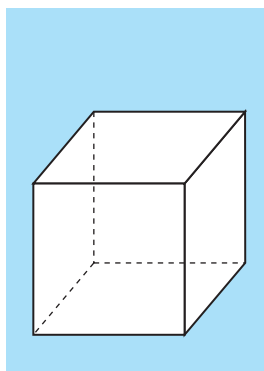
R.: _____

b) Quanto mede o perímetro?

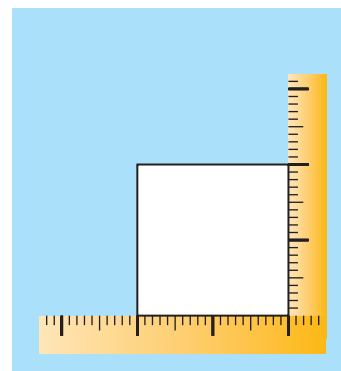
$$\square + \square + \square + \square = \square$$

R.: _____

cubo



face do cubo



- Observa o rectângulo e responde.

a) Quantos **cm** mede cada lado?

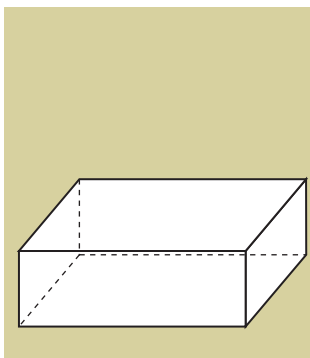
R.: _____ e _____

b) Quanto mede o perímetro?

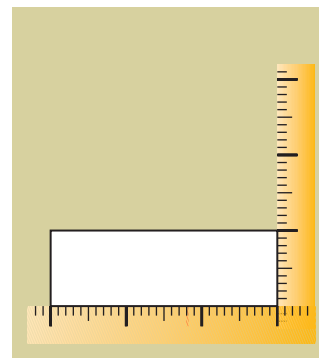
$$\square + \square + \square + \square = \square$$

R.: _____

paralelepípedo



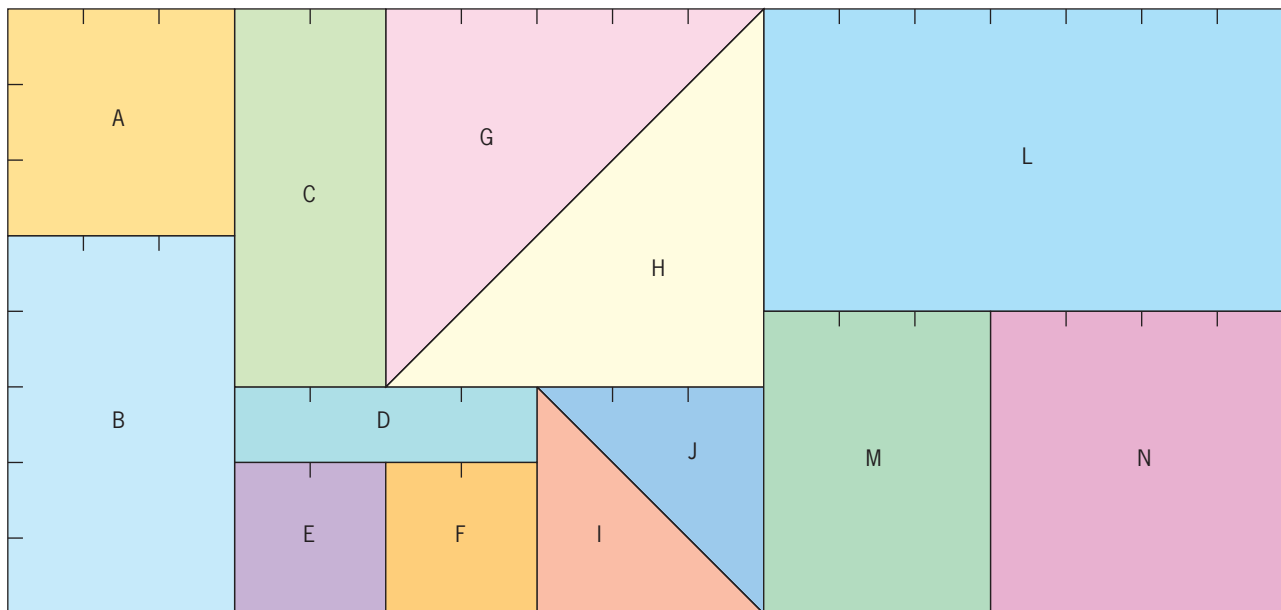
uma das faces laterais do paralelepípedo



O **perímetro** de um polígono é igual à soma das medidas dos comprimentos dos seus lados.

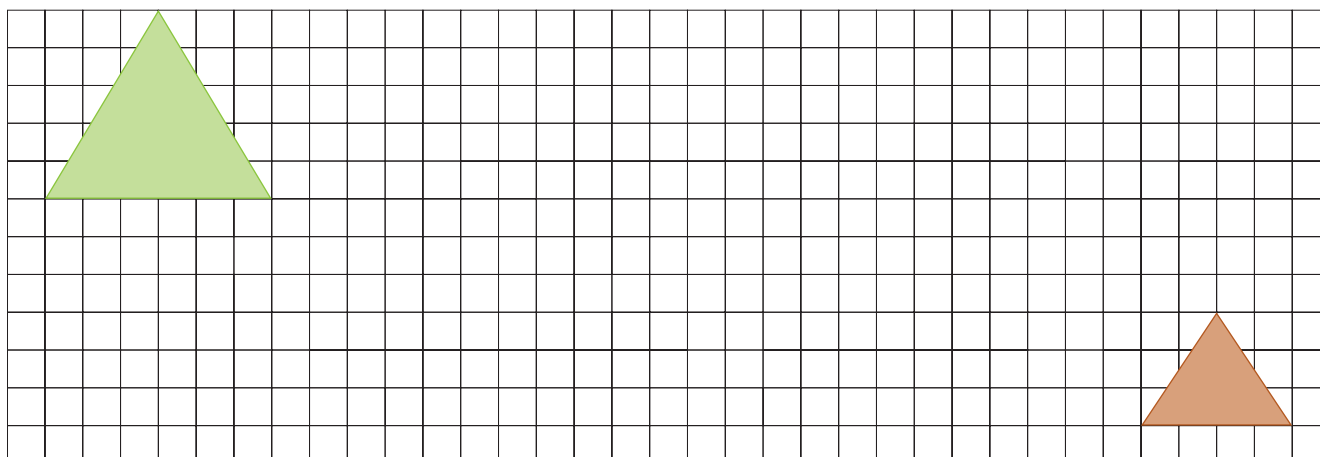
Perímetro de polígonos

- Completa o quadro depois de efectuares as medidas dos lados de cada polígono. Regista os perímetros pedidos.



Perímetro de A _____ cm Perímetro de B _____ cm Perímetro de G _____ cm
 Perímetro de E _____ cm Perímetro de D _____ cm Perímetro de H _____ cm
 Perímetro de N _____ cm Perímetro de L _____ cm Perímetro de I _____ cm

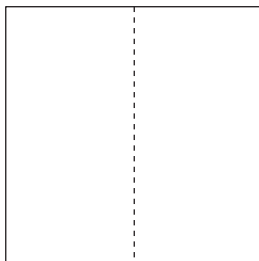
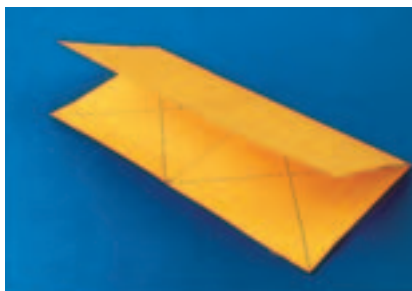
- Desenha os polígonos a partir dos perímetros e das cores indicados. Utiliza a régua.



8 cm	12 cm	9 cm	6 cm	10 cm	8 cm

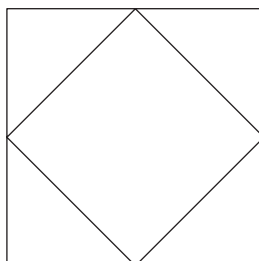
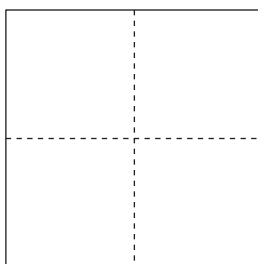
Transformação de figuras geométricas planas

- Observa as dobragens e pinta as figuras.



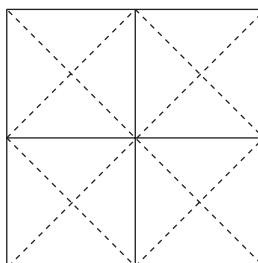
O quadrado transformou-se
em dois _____.

O quadrado transformou-se
em _____.



O quadrado transformou-se
num _____
e em quatro _____.

Abrindo a folha observas que
o quadrado se transformou
em _____
_____.



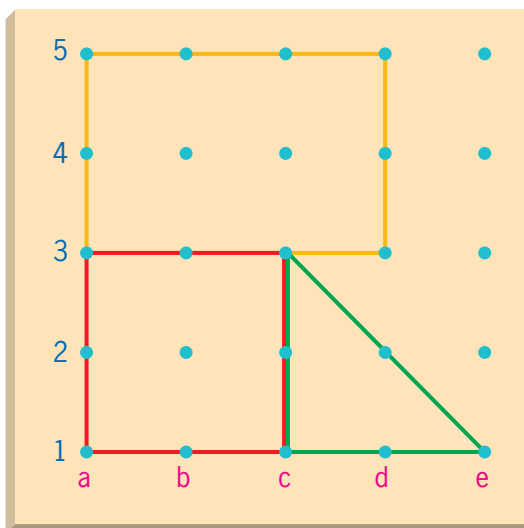
- Experimenta transformar o gato num triângulo...



Nota: O *tangram* chinês é constituído por sete peças que se podem obter por simples dobragem de um quadrado de papel.

Tarefas matemáticas

- Observa o geoplano, recorda o que aprendeste e completa.



- No geoplano o toca nos pregos:

a, 3 d, 3 d, 5 a, 5

- O toca nos pregos:

- O toca nos pregos:

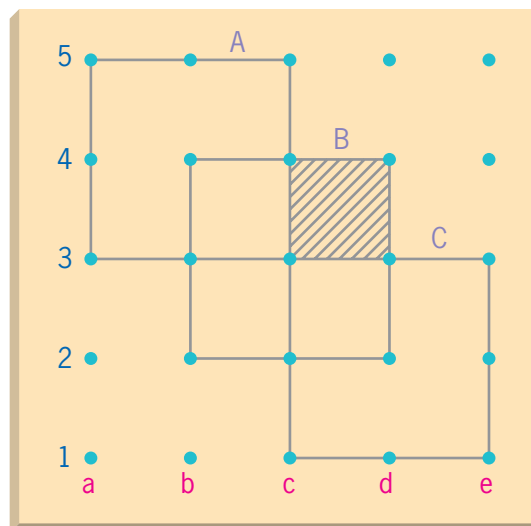
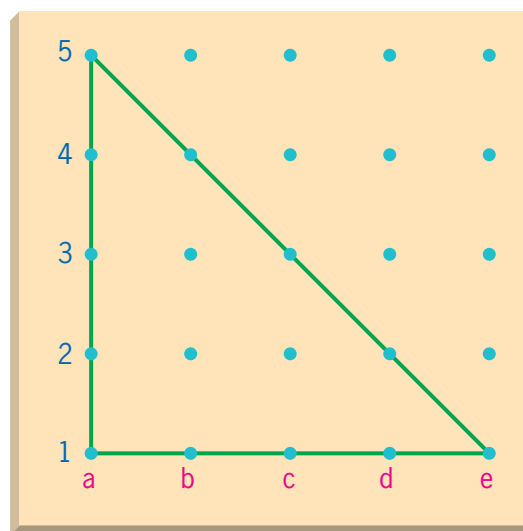
- Coloca os elásticos no teu geoplano, conforme se indica, e faz o respectivo desenho na figura ao lado.

- Constrói um polígono cujos vértices são:

a, 5 a, 1 e, 1

- Se esticares o elástico para o vértice e, 5, que figura obténs?

A sua área é: () metade () o dobro
do polígono anterior.



- Lê as coordenadas e decalca os 3 quadrados cujos vértices são:

A ► a, 3 c, 3 c, 5 a, 5
B ► b, 2 d, 2 d, 4 b, 4
C ► c, 1 e, 1 e, 3 c, 3

- Quantos ficaram desenhados no geoplano?

() 3 () 7 () 5

- A parte sombreada que parte é do quadrado B?

() metade () a terça parte () a quarta parte

Avaliação Formativa

1. Observa as distâncias e completa o quadro, como no exemplo.

a 8 km 600 m

e 4972 cm

b 5630 m

f 6 dam 30 cm

c 2 km 25 m

g 18 m 50 cm

d 6590 mm

h 3 hm 7 m

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
a	8	6	0	0			
b							
c							
d							
e							
f							
g							
h							

2. Completa de forma a obteres igualdades.

235 cm = _____ m _____ dm

329 cm = _____ m _____ dm

647 cm = _____ m _____ dm

574 cm = _____ m _____ dm

718 cm = _____ m _____ dm

902 cm = _____ m _____ dm

3. Quantos centímetros faltam para 5 metros?

475 cm ► *faltam* _____ cm

463 cm ► *faltam* _____ cm

320 cm ► *faltam* _____ cm

310 cm ► *faltam* _____ cm

4. Ordena as medidas dos comprimentos, conforme se indica.

35 cm

470 mm

20 dm

0,4 m

0,9 dam

_____ > _____ > _____ > _____ > _____

5. Numa prova de salto em altura, os resultados obtidos pelos três primeiros classificados foram:

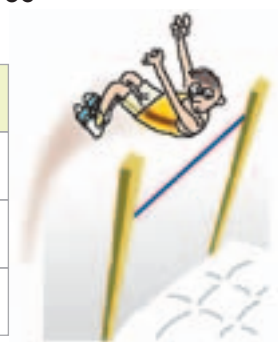
Susana 1,25 m

Fernando 1,62 m

Luísa 1,15 m

Preenche a tabela, escrevendo o nome de cada atleta de acordo com as marcas obtidas.

CLASSIFICAÇÃO	NOME
1.º lugar	
2.º lugar	
3.º lugar	



6. Indica que ângulos parecem formar as encostas destas serras vistas à distância?



a ► _____ b ► _____ c ► _____

7. Ordena os ângulos (do menor para o maior) segundo a sua amplitude.



PROBLEMAS

8. O Jorge e o avô sabem que correr faz bem à saúde.

Pela manhãzinha correm, todos os dias, 1760 m à volta de um jardim com a forma de um quadrado.

— Quantos quilómetros correm numa semana?

R.: _____

— Quantos metros mede cada lado do jardim?

R.: _____

— Em 30 dias, quantos quilómetros percorrem?

R.: _____

9. Hoje, eles foram comprar rede plastificada para uma vedação. Precisavam de 125 m.

A senhora da drogaria arranjou-lhes três pedaços, que mediam 9 dam, 40 m e 3000 mm.

— Quantos metros de rede compraram?

R.: _____

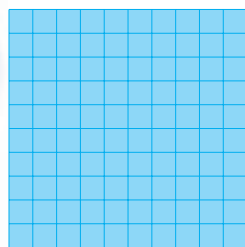
— Cada metro custou 8,00 €.
Quanto pagaram?

R.: _____

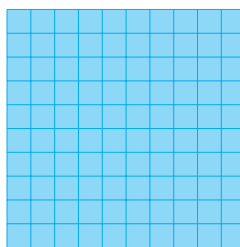
— Quantos metros de rede sobram?

R.: _____

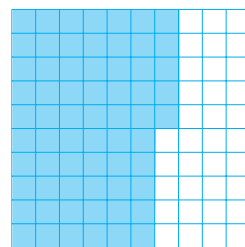
Adição de números decimais



2 unidades



6 décimas



5 centésimas

Um número decimal é formado por duas partes:

- a *parte inteira*
- a *parte decimal*

👉 Total pintado ➤ **2 unidades + 65 centésimas = 2,65**

u	d	c
2		
0	6	
0	0	5
2	6	5

- Assinala com **X** o algarismo das unidades.

35

7,4

0,26

0,047

250

- Efectua as seguintes operações.

$$3,24 + 0,286$$

$$5,06 + 3,85$$

$$4,78 + 0,169$$

- O agrupamento de Várzea fez uma corrida que passa por todas as suas escolas.
— Qual é a distância, no mapa:

a. de Penedos a Rodelos?

b. de Rodelos a Várzea

c. de Várzea a Penedos?

	m	dm	cm	mm
a				
b				
c				



— Se cada centímetro no mapa corresponder a 1000 metros na realidade, qual é a distância entre Outeiro e Cheles? _____

Subtracção de números decimais



- Compraram-se três pães-de-forma.
Comeram-se 2,3.
— Quanto sobrou?

Unidades	Décimas
3	
2	3

ou
$$\begin{array}{r} 3 \\ \square 2,3 \\ \hline \end{array}$$
 ou
$$\begin{array}{r} 3,0 \\ \square 2,3 \\ \hline \end{array}$$



- Compraram-se 2 pizzas.
Comeu-se 1,7.
— Quanto sobrou?

Unidades	Décimas
2	
1	7

ou
$$\begin{array}{r} \square \\ \hline \end{array}$$
 ou
$$\begin{array}{r} \square \\ \hline \end{array}$$

- Quanto tens de adicionar a 5,8 para teres 6 unidades?

Unidades	Décimas

ou
$$\begin{array}{r} \square \\ \hline \end{array}$$
 ou
$$\begin{array}{r} \square \\ \hline \end{array}$$

- O professor trouxe 4 chocolates.
Comeram-se 3,8.
— Quantas décimas sobraram?

Unidades	Décimas

ou
$$\begin{array}{r} \square \\ \hline \end{array}$$
 ou
$$\begin{array}{r} \square \\ \hline \end{array}$$



Para adicionares ou subtraíres números decimais, colocas as unidades debaixo das unidades e efectuas normalmente as operações.

Adição e subtracção de números decimais

O Tiago e o pai foram ao supermercado e compraram tomates, cenouras e cebolas. A tabela representa o peso e o preço que pagaram por cada um dos produtos.



PRODUTOS	PESO	PREÇO
tomates	2,5 kg	0,98 €
cenouras	1,250 kg	0,30 €
cebolas	3,5 kg	0,42 €

a) Qual o peso total das compras?

Unidade	Décima	Centésima	Milésima

SÃO AS PARCELAS

É A SOMA

b) Quanto gastaram no supermercado?

Unidade	Décima	Centésima	Milésima

■ Efectua as seguintes operações.

U	d	c	
0,	9	4	$0,86 - 0,59 =$ _____
-0,	3	1	$0,71 - 0,34 =$ _____
0,	6	3	$0,92 - 0,68 =$ _____

U	d	c	m	
0,	4	2	7	$0,572 - 0,196 =$ _____
-0,	1	5	9	$0,834 - 0,629 =$ _____
0,	2	6	8	$0,718 - 0,637 =$ _____

U	d	c	
6,	2	5	$7,42 - 2,18 =$ _____
-4,	7	8	$8,86 - 3,97 =$ _____
1,	4	7	$5,14 - 2,68 =$ _____

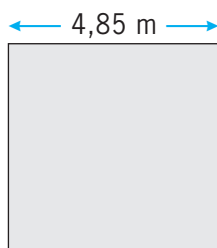
U	d	c	m	
7,	3	5	1	$8,139 - 3,428 =$ _____
-4,	6	9	8	$5,427 - 2,583 =$ _____
2,	6	5	3	$9,736 - 6,279 =$ _____

U	d	c	
8,	0	0	$5 - 3,27 =$ _____
-5,	5	2	$9 - 6,48 =$ _____
2,	4	8	$7 - 5,29 =$ _____

U	d	c	m	
7,	0	0	0	$4 - 2,145 =$ _____
-6,	4	6	8	$8 - 5,379 =$ _____
0,	5	3	2	$6 - 3,268 =$ _____

Multiplicação de um número inteiro por um número decimal

- Observa as figuras geométricas e calcula os respectivos perímetros.

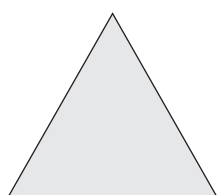
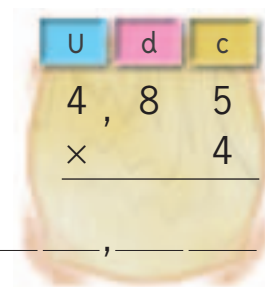


$$4 \times 4,85 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

$$4 \times 48,5 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$$

$$4 \times 485 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$4 \times 4850 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$

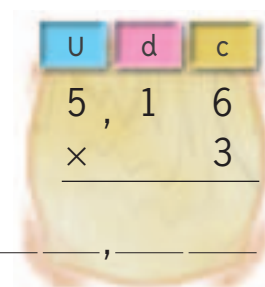


$$3 \times 5,16 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

$$3 \times 51,6 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$$

$$3 \times 516 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$3 \times 5160 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$



PROBLEMAS

- Quantos quilómetros são 3,5 milhas?

Nota: Uma milha são 1852 metros.

R.: _____



- Quantos quilómetros percorrem os corredores para fazerem duas léguas e meia?

Nota: Em Portugal, uma légua terrestre corresponde a 5 km.

R.: _____



Para multiplicares um número inteiro por um número decimal:

- Fazes a multiplicação como se fossem números inteiros.
- O resultado tem tantas casas decimais quantas as do número decimal.

Multiplicação de um número por 0,1, 0,01 e 0,001

- Um horto tem 3800 vasos de plantas. No domingo venderam 0,1 desses vasos. Quantos vasos venderam?

$$0,1 \square 3800 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{R.: } \underline{\hspace{2cm}}$$

- Efectua.

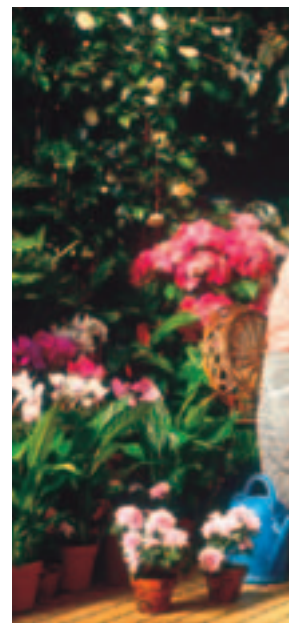
$$0,1 \times 480 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,1 \times 48 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,1 \times 320 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,1 \times 32 = \underline{\hspace{2cm}}$$



Para multiplicares um número por **0,1**, deslocas a vírgula um algarismo para a esquerda a contar do:

- último algarismo da direita, se o número for inteiro;
- algarismo onde estiver a vírgula, se o número for decimal.



- Na colmeia vivem 95 000 abelhas. Uma centésima parte (0,01) dessas abelhas está pousada na macieira do quintal do Raul. Quantas abelhas estão na macieira?

$$0,01 \square 95\ 000 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{R.: } \underline{\hspace{2cm}}$$

- Efectua.

$$0,01 \times 3200 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,01 \times 320 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,01 \times 5600 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,01 \times 560 = \underline{\hspace{2cm}}$$



Para multiplicares um número por **0,01**, deslocas a vírgula dois algarismos para a esquerda a contar do:

- último algarismo da direita, se o número for inteiro;
- algarismo onde estiver a vírgula, se o número for decimal.



- Completa o quadro.

	56 000	5600	560	56
$\times 0,001$				



Para multiplicares um número por **0,001**, deslocas a vírgula três algarismos para a esquerda a contar do:

- último algarismo da direita, se o número for inteiro;
- algarismo onde estiver a vírgula, se o número for decimal.

Tarefas matemáticas

- O Julião Comilão comprou seis bolos a 0,50 € cada um.
 - Quanto gastou?
 - Que conselho lhe darias?



- A mangueira deita 23,5 litros de água por minuto.
 - Quantos litros deita em 5 minutos?



- A Fátima comprou 3 kg de sardinhas a 4,50 €/kg.
 - Quanto gastou?



- A Luísa mandou emoldurar 3 quadros e pagou, por cada um, 12,20 €.
 - Qual foi o preço das molduras?



- O senhor José comprou 2 kg de pescada a 4,98 €.
 - Quanto pagou?



- A Rita lê 16 páginas por dia.
 - Quantas páginas lê em 3,5 dias?



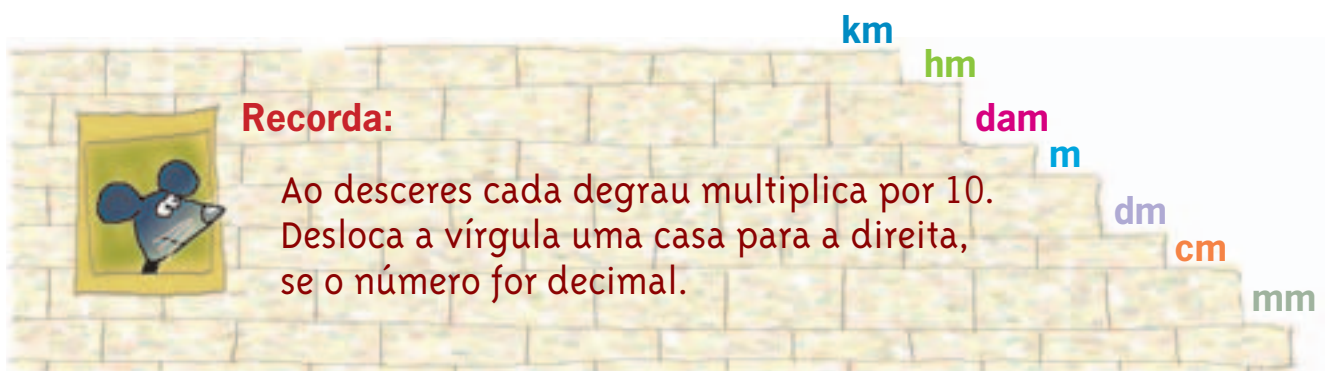
- A Rosa comprou um computador em 10 prestações de 89,73 €.
 - Quanto custou o computador?



- O ciclista faz, em média, 37,5 km/h.
 - Quantos quilómetros percorre em 4 horas?

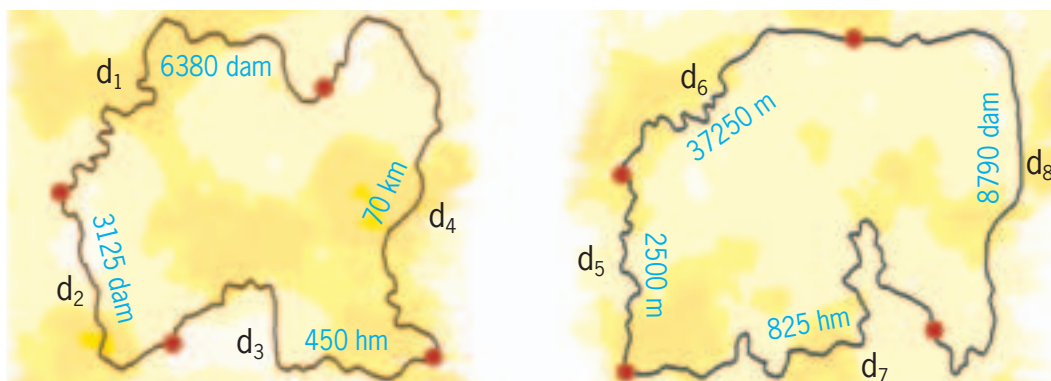


Medidas de comprimento



PROBLEMAS

- Compara os comprimentos dos dois circuitos turísticos. As distâncias entre os pontos estão indicadas a azul.



- Observa o quadro com as distâncias entre os principais centros.

d ₁ ➤ _____	d ₅ ➤ _____
d ₂ ➤ _____	d ₆ ➤ _____
d ₃ ➤ _____	d ₇ ➤ _____
d ₄ ➤ _____	d ₈ ➤ _____

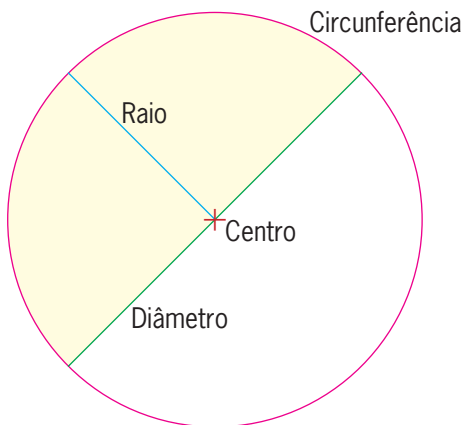
— Se quiseres dar um passeio de 45 km,
que itinerário escolherás?

() d₁ () d₂ () d₃

- Completa o quadro.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
d ₁							
d ₂							
d ₃							
d ₄							
d ₅							
d ₆							
d ₇							
d ₈							

O diâmetro e o raio



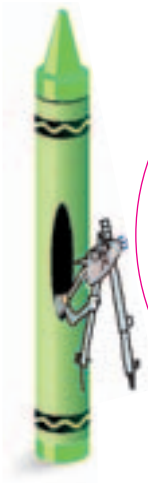
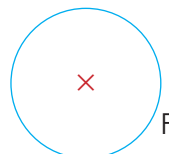
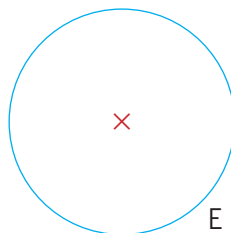
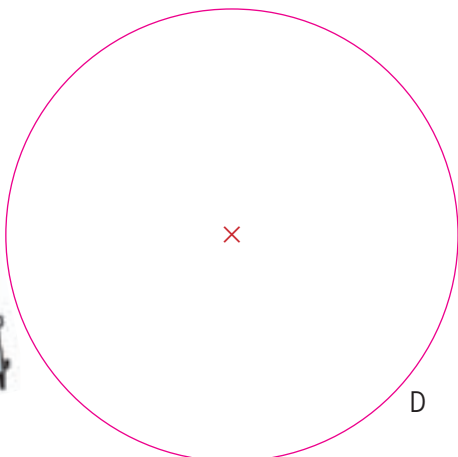
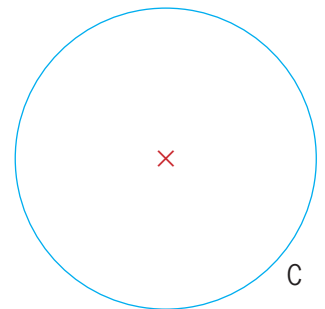
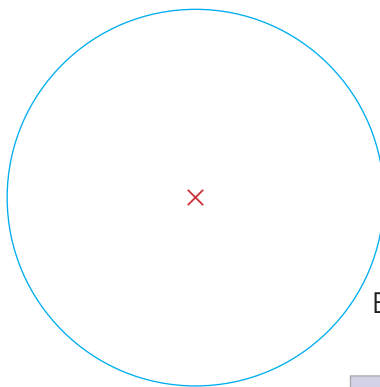
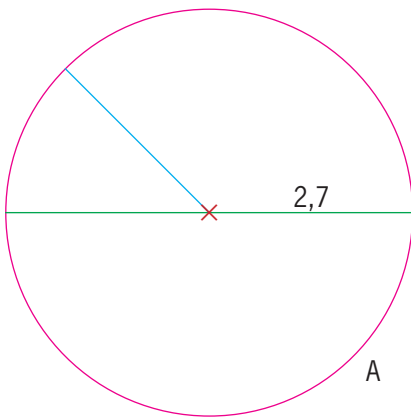
- O **raio** é o segmento de recta que une o centro com qualquer ponto da circunferência.
- O **diâmetro** é o segmento de recta que une dois pontos da circunferência e que passa pelo centro.
 - O diâmetro mede o dobro do raio.
- O **círculo** é a superfície limitada pela circunferência.

Recorda:

Se cortares uma recta em dois pontos, tens um segmento de recta.



- Utilizando a régua, mede, em centímetros, e regista as medidas no quadro.



	DIÂMETRO	RAIO
A	5,4 cm	2,7 cm
B	_____ cm	_____ cm
C	_____ cm	_____ cm
D	_____ cm	_____ cm
E	_____ cm	_____ cm
F	_____ cm	_____ cm

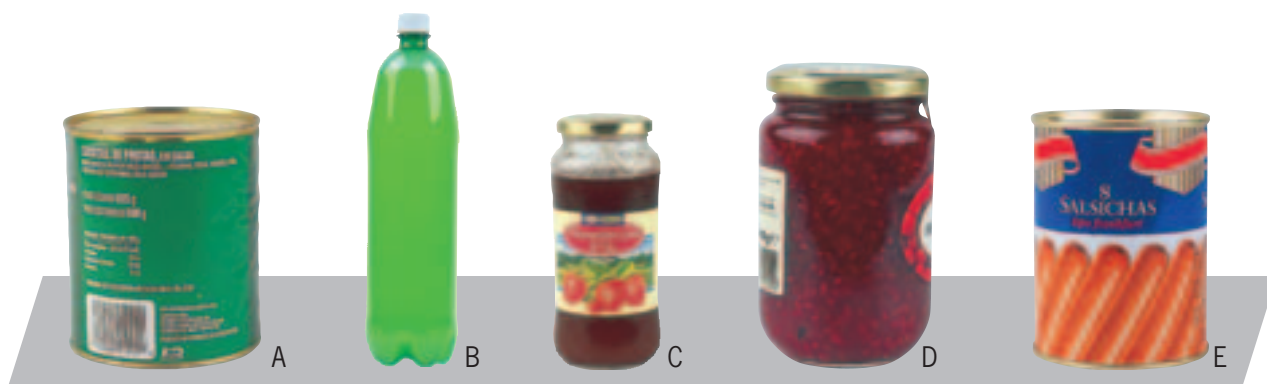
Perímetro de uma base circular



- A fita mede...



- Utiliza objectos semelhantes aos indicados e coloca uma fita à volta da base de cada um.



Observa a medida das fitas:

(E) da lata de salsichas.

Ela mede _____ cm.

(B) da garrafa de sumo.

Ela mede _____ cm.

(D) do frasco de geleia.

Ele mede _____ cm.

SABIAS QUE...

O perímetro da Terra no equador é de 39 842 336 km sendo 72 km maior do que o perímetro da Terra passando pelos pólos.

- Procura objectos semelhantes, faz as medições e completa:



O perímetro da base mede aproximadamente _____ cm.



O perímetro da base mede aproximadamente _____ cm.

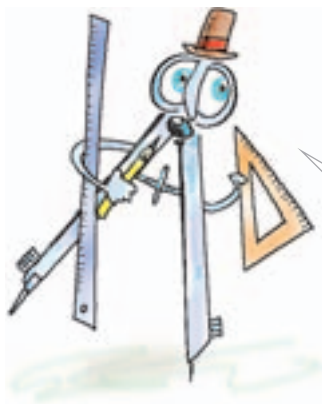


O perímetro da base mede aproximadamente _____ cm.



O perímetro da base mede aproximadamente _____ cm.

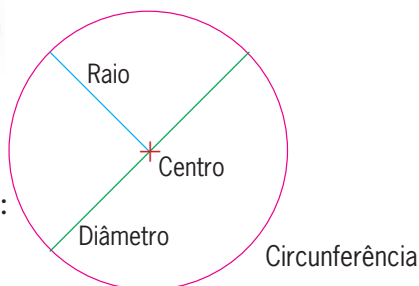
Utilização do compasso



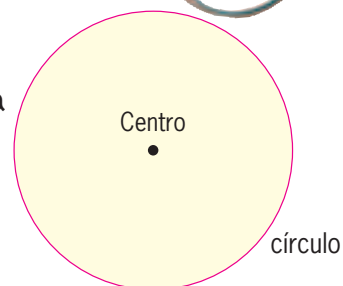
O CICLISTA COMPROU UMA BICICLETA ESPECIAL PARA O CONTRA-RELÓGIO.



A roda dianteira tem a forma de uma circunferência:



A roda traseira tem a forma de um círculo:



👉 Podes desenhar circunferências e círculos com a ajuda de um compasso.

1. Abre o compasso até à medida que vai ser o raio da circunferência.



2. Coloca a ponta metálica do compasso no centro da circunferência.

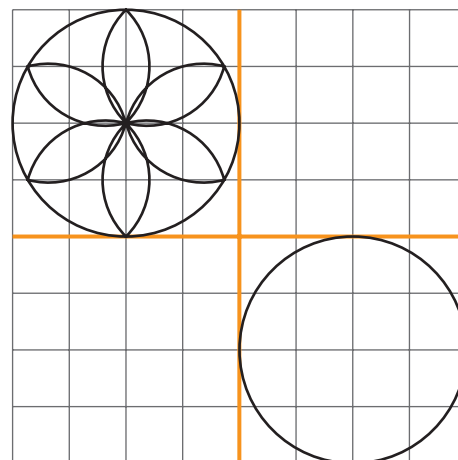
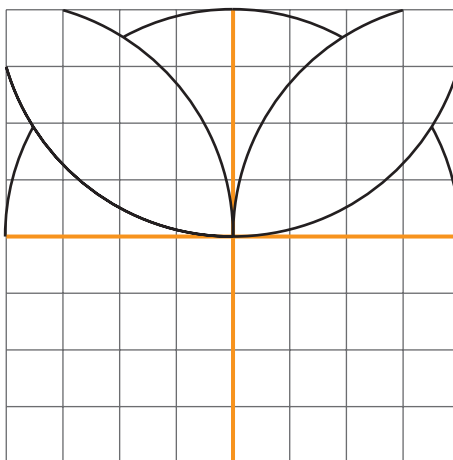


3. Roda o compasso e traça uma circunferência.



- A circunferência é uma linha curva e fechada, que tem todos os seus pontos a igual distância do centro.
- A circunferência e o seu interior formam um círculo.

■ Completa as rosáceas atendendo aos eixos de simetria e pinta-as.

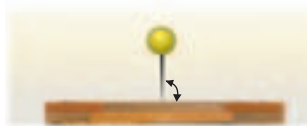


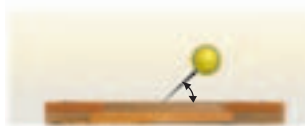
Utilizando um compasso, ou um fio e um prego, elaborar um painel para a escola. Sugere-se um trabalho colectivo.

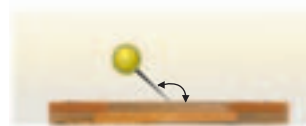


Avaliação Formativa

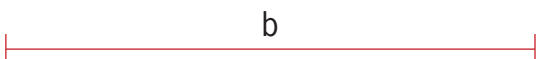
1. Classifica os ângulos.





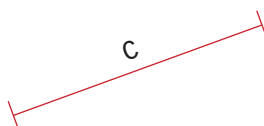


2. Faz as medições e escreve o comprimento dos segmentos de recta, primeiro em centímetros e depois em milímetros.



a = _____ cm = _____ mm

b = _____ cm = _____ mm



c = _____ cm = _____ mm

d = _____ cm = _____ mm

3. Completa de forma a obteres igualdades.

14 m = _____ dm

43 dm = _____ cm

72 cm = _____ mm

25 m = _____ dm

51 dm = _____ cm

86 cm = _____ mm

37 m = _____ dm

64 dm = _____ cm

97 cm = _____ mm

4. Refere às unidades indicadas.

2 m 53 cm = _____ cm

328 cm = _____ m = _____ dm

6 m 14 cm = _____ cm

471 mm = _____ cm = _____ m

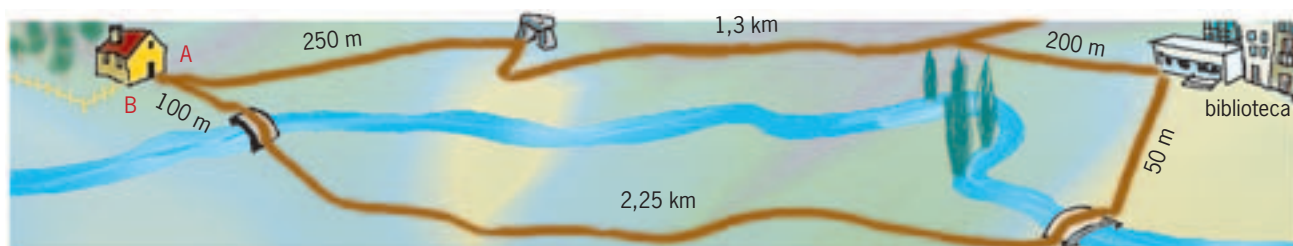
9 cm 2 mm = _____ mm

196 mm = _____ m = _____ cm

5 cm 7 mm = _____ mm

547 mm = _____ cm = _____ dm

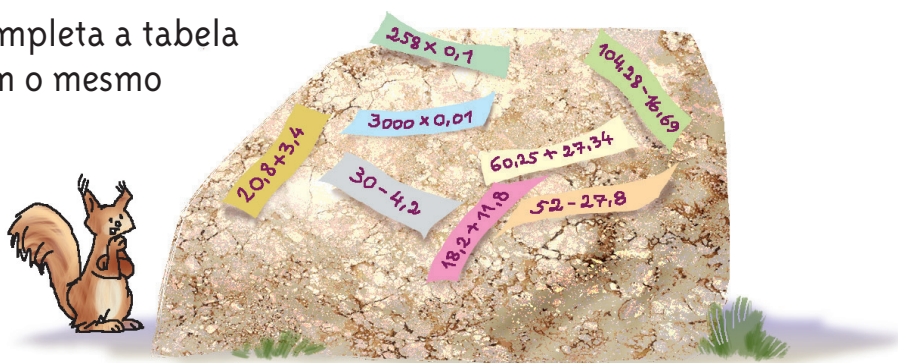
5. Quantos metros terá de percorrer a Sofia se quiser ir de casa à biblioteca?



Percurso A ► _____ m + _____ m + _____ m = _____

Percurso B ► _____ m + _____ m + _____ m = _____

6. Observa as etiquetas e completa a tabela com as operações que têm o mesmo resultado.



	▶	
--	---	--

	▶	
--	---	--

	▶	
--	---	--

	▶	
--	---	--

PROBLEMAS

7. O professor encomendou um livro de histórias infantis para cada um dos seus 18 alunos. Cada livro custa 7,50 €.
— Quanto terá de pagar?



R.: _____

8. O livreiro ofereceu três dicionários para a turma. O preço de cada um é de 4,44 €.
— De quanto foi a oferta?



R.: _____

9. Para fazer um caixilho para um painel, o Filipe precisa de 4 réguas de 1,25 m cada.
— Qual é o perímetro do painel?



R.: _____

10. A avó pagou 92,22 € pelos disfarces das netas. Sabendo-se que o mais caro custou 47,36 €, quanto custou o outro?

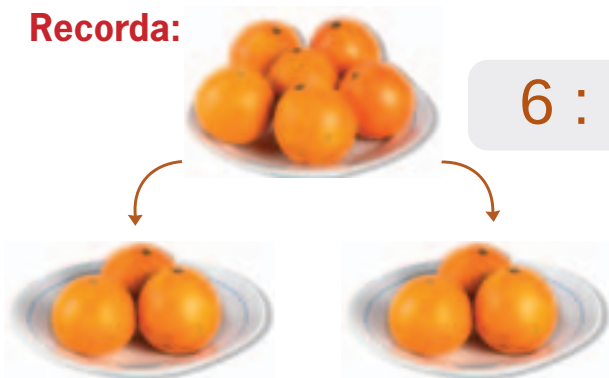


R.: _____

Algoritmo da divisão

1. Divisão de um número inteiro por um divisor de um algarismo

Recorda:



$$6 : 2$$

✎ Esta operação chama-se **divisão**.

DIVIDENDO	6		2	DIVISOR
RESTO	- 6		3	QUOCIENTE
	0			

- Dividir é repartir ou agrupar em partes iguais.
 - Se, ao repartirmos, não sobrar nenhum elemento, dizemos que a divisão é exacta.
- A Marta repartiu, igualmente, pelos três primos, 75 postais da sua colecção que eram repetidos.

$$75 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\begin{array}{r} 1.^{\circ} \quad 75 \quad | \quad 3 \\ - 6 \quad \quad | \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.^{\circ} \quad 75 \quad | \quad 3 \\ - 6 \quad \quad | \quad 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.^{\circ} \quad 75 \quad | \quad 3 \\ - 6 \quad \quad | \quad 25 \\ \hline 15 \\ - 15 \\ \hline 0 \end{array}$$

- As galinhas de um aviário puseram hoje 252 ovos.
– Quantas caixas de meia dúzia são precisas para embalar os ovos.



$$252 : 6 =$$

$$\begin{array}{r} 252 \quad | \quad 6 \\ - 24 \quad | \quad 4 \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

R.: _____

- Divide no teu caderno.

$$\begin{array}{r} 692 \quad | \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 845 \quad | \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 237 \quad | \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 726 \quad | \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

Algoritmo da divisão

2. Divisão de um número inteiro por um divisor de dois algarismos

■ Observa as figuras e resolve os exercícios.

1. Reparti, igualmente, 50 bombons por 10 colegas.

— Quantos bombons dei a cada um?

$$\begin{array}{r|l} 50 & 10 \\ \hline \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{array}$$



2. Dei 5 bombons a cada um dos 10 colegas.

— Quantos bombons dei ao todo?

$$5 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Reparti, igualmente, 83 rebuçados por 10 amigos.

— Quantos rebuçados dei a cada um?

$$\begin{array}{r|l} 83 & 10 \\ \hline \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{array}$$



4. Dei 8 rebuçados a cada um dos meus 10 amigos e fiquei com 3.

— Quantos rebuçados tinha?

$$8 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

■ Observa, completa e efectua.

$$\begin{array}{r|l} 50 & 10 \\ \hline \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \times 10 = 30 \blacktriangleright 30 : 10 = 3 \\ \underline{\hspace{2cm}} \times 10 = 70 \blacktriangleright 70 : 10 = \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} \times 10 = 90 \blacktriangleright 90 : 10 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 180 & 30 \\ \hline \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4 \times 30 = 120 \blacktriangleright 120 : 30 = \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} \times 30 = 180 \blacktriangleright 180 : 30 = \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} \times 30 = 240 \blacktriangleright 240 : 30 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 750 & 50 \\ \hline \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \times 50 = 150 \blacktriangleright 150 : 50 = \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} \times 50 = 350 \blacktriangleright 350 : 50 = \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} \times 50 = 450 \blacktriangleright 450 : 50 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

Algoritmo da divisão

3. Divisão de um número inteiro por um divisor de dois algarismos

- O professor comprou 483 folhas de papel de desenho para distribuir, igualmente, pelos seus 23 alunos.
— Quantas folhas coube a cada aluno?

$$483 : 23 =$$

👉 Observa como se faz esta divisão:



1. Separa no dividendo tantos algarismos quantos os do divisor [48 : 23]. Procura um número que multiplicado por 23 dê o número mais próximo de 48, mas menor que 48.

Nota: Se o número formado pelo algarismo que separaste for menor que o divisor, então separa mais um algarismo.



$1 \times 23 = 23$ → MENOR QUE 48
 $2 \times 23 = 46$ → MAIS PRÓXIMO A 48
 $3 \times 23 = 69$ → MAIOR QUE 48

2. Multiplica: $2 \times 23 = 46$

Subtrai: $48 - 46 = 2$

3. Baixa o último algarismo do dividendo e divide 23 por 23, seguindo o critério anterior.

R.: Cada aluno recebeu _____ folhas.

1.

$$\begin{array}{r} 483 \\ 23 \overline{) 483} \\ \underline{2} \end{array}$$

2.

$$\begin{array}{r} 483 \\ 23 \overline{) 483} \\ \underline{-46} \\ 2 \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{r} 483 \\ 23 \overline{) 483} \\ \underline{-46} \\ 23 \\ \underline{-23} \\ 0 \end{array}$$

- Faz as seguintes divisões no teu caderno e preenche o quadro.

A $987 \overline{) 82}$

B $896 \overline{) 42}$

C $683 \overline{) 21}$

D $769 \overline{) 65}$

E $438 \overline{) 31}$

F $672 \overline{) 42}$

	A	B	C	D	E	F
DIVIDENDO	987					
DIVISOR	82					
QUOCIENTE	12					
RESTO	3					



- Os 16 alunos do 4.º ano fixaram 96 ninhos às árvores que estão na margem do rio.
— Quantos ninhos colocou, em média, cada aluno?

$$\begin{array}{r} 96 \quad | \quad 16 \\ \hline \end{array} \quad () 5 \quad () 6 \quad () 7$$

- Os bombeiros ajudaram nesta campanha e colocaram 48 cartazes com informações sobre os cuidados a ter na floresta. Cada um colocou 8.
— Quantos bombeiros participaram?

$$\begin{array}{r} 48 \quad | \quad 8 \\ \hline \end{array} \quad () 6 \quad () 8 \quad () 10$$

- Ainda têm para colocar 384 ninhos. Vão colocar 4 ninhos em cada árvore.
— Quantas árvores mais vão ter ninhos?

$$\begin{array}{r} 384 \quad | \quad 4 \\ \hline \end{array} \quad () 92 \quad () 94 \quad () 96$$

- Devemos reciclar o papel que já não se utiliza. Cada 70 kg deste papel salva uma árvore.
— Quantas árvores não foram abatidas com os 1750 kg de papel velho que se juntaram?

$$\begin{array}{r} 1750 \quad | \quad 70 \\ \hline \end{array} \quad () 20 \quad () 25 \quad () 30$$



Construir ninhos e colocá-los nas árvores da escola ou do jardim mais próximo.
Investigar os hábitos dos pássaros da região.
Imaginar situações problemáticas: preço da madeira, cola, pregos..., tempo gasto..., angariação de fundos... Juntar papel velho...

Estratégias para efectuar um cálculo

- Completa conforme os exemplos.

$$180 + 35 + 20 = 200 + 35 = 235$$

$$110 + 90 + 27 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$230 + 46 + 70 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$115 + 50 + 50 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$240 + 60 + 19 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$270 + 25 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$325 + 25 + 17 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$415 + 15 + 12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$150 - 40 - 10 = 150 - 50 = 100$$

$$276 - 30 - 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$390 - 60 - 30 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$365 - 45 - 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$475 - 50 - 25 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$482 - 12 - 70 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$519 - 10 - 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$650 - 30 - 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$230 + 70 - 20 = 300 - 20 = 280$$

$$185 - 35 + 47 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$317 + 23 - 30 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$473 - 13 + 40 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$289 + 11 - 50 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$345 - 15 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$560 + 40 - 12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$725 - 25 + 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$620 + 397 - 97 = 620 - 300 = 320$$

$$870 + 182 - 82 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$597 + 214 - 14 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$785 + 325 - 25 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$810 + 129 - 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$625 + 213 - 25 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$450 + 347 - 50 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$318 + 125 - 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$18 \times 5 \times 2 = 18 \times 10 = 180$$

$$42 \times 10 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$20 \times 7 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$31 \times 5 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$26 \times 8 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$24 \times 10 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$25 \times 12 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11 \times 3 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Estimativas

- Estimar a ordem de grandeza de um resultado antes de efectuar o cálculo.



- ✎ Este comboio de mercadorias traz três carruagens com caixas de fruta.
 - A carruagem 1 transporta 786 caixas.
 - A carruagem 2 transporta 814 caixas.
 - A carruagem 3 transporta 937 caixas.

- ✎ Quantas caixas de fruta traz o comboio?

$$786 + 814 + 937 = ???$$

HIPÓTESE 1	HIPÓTESE 2	HIPÓTESE 3
Traz mais que: $700 + 800 + 900 = \underline{\hspace{2cm}}$	Traz mais que: $780 + 810 + 930 = \underline{\hspace{2cm}}$	É um número próximo de: $790 + 810 + 940 = \underline{\hspace{2cm}}$
Traz menos que: $800 + 900 + 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$	Traz menos que: $790 + 820 + 940 = \underline{\hspace{2cm}}$	

Vamos confirmar: As três carruagens trazem _____ caixas.

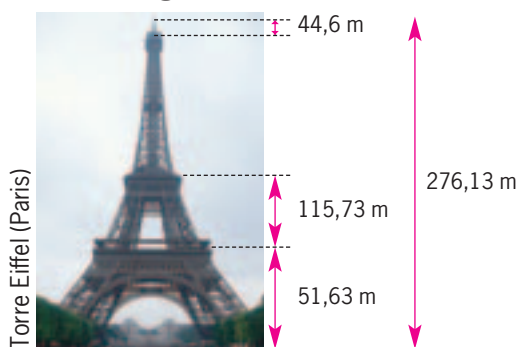
- Completa os quadros conforme os exemplos.

$2600 < 2697 < 2700$
$< 3134 <$
$< 4528 <$
$< 5739 <$

$530 < 538 < 540$
$< 162 <$
$< 726 <$
$< 495 <$

$1430 < 1435 < 1440$
$< 3296 <$
$< 7863 <$
$< 9628 <$

- Observa as figuras e estima a altura das torres através dos arredondamentos.

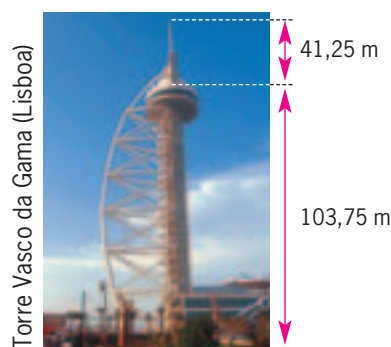


Valor aproximado:

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ m} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

Valor exacto:

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ m} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$



Valor aproximado:

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ m} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

Valor exacto:

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ m} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

Estimativas de ordem de grandeza



2,08 €



0,74 €

A Júlia fez uma estimativa do valor destes produtos.
Ela arredondou os preços e depois somou mentalmente.

PREÇO

$$\begin{array}{r} 2,08 \text{ €} \rightarrow 2,10 \text{ €} \\ + 0,74 \text{ €} \rightarrow 0,70 \text{ €} \\ \hline \text{???} \end{array}$$



- Completa, conforme o exemplo anterior.

CENTENA MAIS PRÓXIMA

$$\begin{array}{r} 1830 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ + 727 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \hline \end{array}$$

DEZENA MAIS PRÓXIMA

$$\begin{array}{r} 78 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ + 31 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \hline \end{array}$$

DEZENA MAIS PRÓXIMA

$$\begin{array}{r} 94 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ + 76 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \hline \end{array}$$



79,31 €

- A turma da Júlia comprou esta máquina fotográfica. Pagou-a com uma nota de 100 euros.

– Quanto recebeu de troco?

PREÇO REAL

PREÇO ESTIMADO

$$\begin{array}{r} 100,00 \text{ €} \rightarrow 100,00 \text{ €} \\ - 79,31 \text{ €} \rightarrow 80,00 \text{ €} \\ \hline \end{array}$$



- Completa, conforme o exemplo anterior.

DEZENA MAIS PRÓXIMA

$$\begin{array}{r} 372 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ - 128 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \hline \end{array}$$

CENTENA MAIS PRÓXIMA

$$\begin{array}{r} 743 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ - 398 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \hline \end{array}$$

DEZENA MAIS PRÓXIMA

$$\begin{array}{r} 671 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ - 439 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \hline \end{array}$$

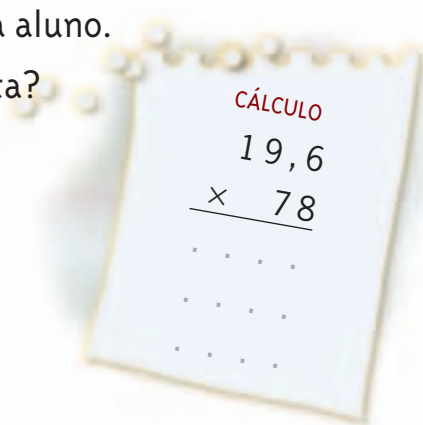
Estimativas de ordem de grandeza



78 alunos de uma escola da Régua foram visitar o Parque Biológico de Vila Nova de Gaia.

A Câmara pagou 19,60 € por cada aluno.

— Quanto gastou a Câmara na visita?



ESTIMATIVA

$$80 \times 20 = \text{_____} \text{ €}$$

■ Completa, conforme o exemplo anterior.

329×48
POR ESTIMATIVA
$300 \times 50 = \text{_____}$
POR CÁLCULO
$\begin{array}{r} 329 \\ \times 48 \\ \hline \end{array}$

583×59
POR ESTIMATIVA
$\text{_____} \times \text{_____} = \text{_____}$
POR CÁLCULO

709×81
POR ESTIMATIVA
$\text{_____} \times \text{_____} = \text{_____}$
POR CÁLCULO

$625 : 51$
POR ESTIMATIVA
$600 : 50 = \text{_____}$
POR CÁLCULO

$792 : 38$
POR ESTIMATIVA
$\text{_____} : \text{_____} = \text{_____}$
POR CÁLCULO

$912 : 28$
POR ESTIMATIVA
$\text{_____} : \text{_____} = \text{_____}$
POR CÁLCULO

Múltiplos de um número natural



A professora quer oferecer um ovo de Páscoa a cada um dos seus 24 alunos.

— Quantas caixas de ovos precisa de comprar, se cada uma tiver 4 ovos?

👉 Vamos ver como é que o confeiteiro resolveu o problema:

N.º de caixas	1	2	3	4	5	6
N.º de ovos	4×1	4×2	4×3	4×4	4×5	4×6
ou	4	8	12	16	20	24
		+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4



Para calculares o múltiplo de um número, multiplicas, sucessivamente, esse número por 0, 1, 2, 3...

Um múltiplo de um número inteiro é o produto desse número por um número inteiro qualquer.

■ Completa os quadros:

- múltiplos de 2
maiores que 5 e menores que 17

--	--	--	--	--	--

- múltiplos de 3
maiores que 9 e menores que 28

--	--	--	--	--	--

- múltiplos de 5
maiores que 7 e menores que 38

--	--	--	--	--	--

■ Assinala com  os múltiplos dos números indicados.

7

() 14 () 16 () 35
() 39 () 28 () 23

9

() 15 () 18 () 28
() 36 () 35 () 54

10

() 20 () 59 () 70
() 42 () 50 () 64

Que água bebemos?

A situação actual de águas residuais e do abastecimento de água ainda não é a melhor. Cerca de 70 por cento (0,7) da população ainda não vê os seus esgotos tratados e água com qualidade só chega às torneiras de 80 por cento (0,8) da população portuguesa.

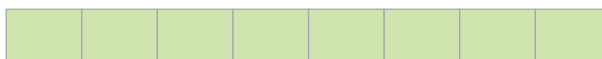
In O Ambiente no Novo Milénio, 2000

Rio Douro perto do Pinhão



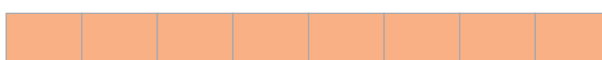
- O Ricardo e a Paula representaram os comprimentos de alguns rios com barras.

(A) Rio Tâmega



 = 20 km

(B) Rio Minho

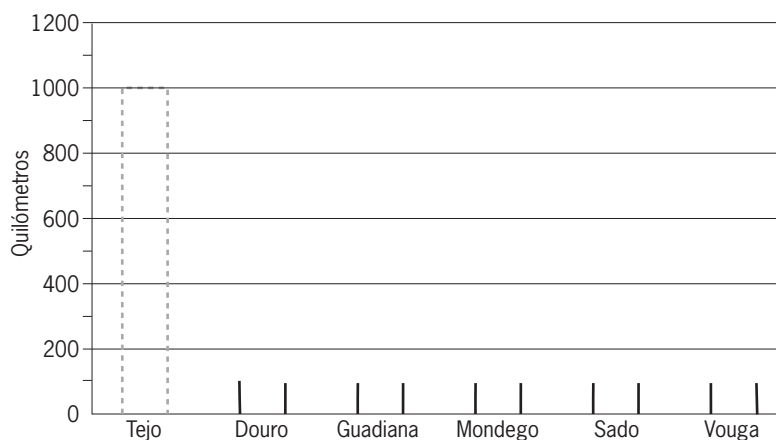


 = 40 km

- Qual dos rios é mais comprido? ☐ A ☐ B
- Qual é a extensão do rio Tâmega? ☐ 320 km ☐ 160 km

- Observa o quadro com a medida do comprimento de alguns rios. Completa o gráfico e arredonda cada medida à centena mais próxima.

Rio Tejo	1038 km
Rio Douro	913 km
Rio Guadiana	820 km
Rio Mondego	227 km
Rio Sado	175 km
Rio Vouga	136 km



Trabalhar com gráficos:

Investigar comprimentos de rios, altitudes, população de diferentes cidades, etc., etc. Podes ainda utilizar dados como aniversários/meses do ano, alturas, rapazes/raparigas, etc., etc.

A divisão inteira e a multiplicação



A florista fez 25 ramos com 12 flores cada um.
– Quantas flores utilizou?

$$25 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\begin{array}{r} 25 \leftarrow \text{factor} \\ \times 12 \leftarrow \text{factor} \\ \hline 50 \\ 25 \\ \hline 300 \leftarrow \text{produto} \end{array}$$

300	25	300	12
..	..	..	..
..	..	..	..
..	..	..	..
..	..	..	..



Se divides o produto por um dos factores obténs o outro factor.

■ Completa os quadros:

FACTORES	PRODUTO		PRODUTO	FACTOR	FACTOR
35×19	=	▶	665	:	35 =
43×12	=	▶		:	= 12
58×37	=	▶		:	58 =
64×48	=	▶		:	= 48

■ Observa o exemplo e completa.

DIVIDENDO	DIVISOR	QUOCIENTE	RESTO
D	d	q	r
845	35	24	5
1636	43		
920	54		
1958	75		

DIVISOR	QUOCIENTE	RESTO	DIVIDENDO
d	q	r	D
35	$\times$ 24	$+$ 5	$=$ 845
	$\times$	$+$	$=$
	$\times$	$+$	$=$
	$\times$	$+$	$=$



O dividendo é igual ao produto do divisor pelo quociente adicionado com o resto.

$$D = d \times q + r$$

Produto de um número por 0,1, 0,01 e 0,001



Num formigueiro vivem 870 formigas.
Uma décima (0,1) dessas formigas está fora da lura.
— Quantas formigas já saíram?

$$870 : 10 = 87 \quad \text{ou} \quad 870 \times 0,1 = 87$$

R.: Já saíram 87 formigas.



Dividir um número por **10** é o mesmo que multiplicar esse número por **0,1**.



O livro de histórias tem 300 páginas.
A borboleta Arco-Íris já leu uma centésima parte (0,01).
— Quantas páginas leu?

$$300 : 100 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{ou} \quad 300 \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



Dividir um número por **100** é o mesmo que multiplicar esse número por **0,01**.



Neste cortiço vivem 15 000 abelhas.
Uma milésima (0,001) está no pomar a recolher pólen.
— Quantas abelhas estão no pomar?

$$15\,000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{ou} \quad \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



Dividir um número por **1000** é o mesmo que multiplicar esse número por **0,001**.

■ Completa os quadros.

$\div$	10	100	1000
374			
518			
193			
829			
645			

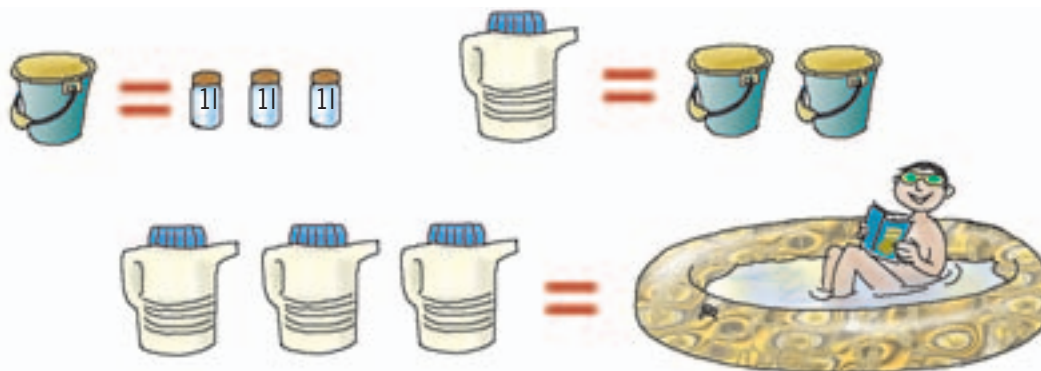
$\times$	0,1	0,01	0,001
374			
518			
193			
829			
645			

Avaliação Formativa

1. Assinala com **X** a expressão que representa o números 47 002.

☐ $4 \times 10\,000 + 7 \times 1000 + 2$ ☐ $4 \times 10\,000 + 7 \times 1000 + 20$ ☐ $4 \times 1000 + 7 \times 100 + 2$

2. Observa atentamente a figura e indica quantos litros de água leva a piscina do Carlos?



3. A mãe da Clotilde foi ao supermercado comprar 5 pães e 2 pacotes de leite.
— Quanto gastou?

Nota: pão ► 0,08 € leite ► 0,75 €

() 0,25 euros

() 1,90 euros

() 9,50 euros

4. Assinala com **+** os comprimentos maiores que o metro e com **-** os comprimentos menores.

() 1,50 m

() 28 cm

() 47 dm

() 104 cm

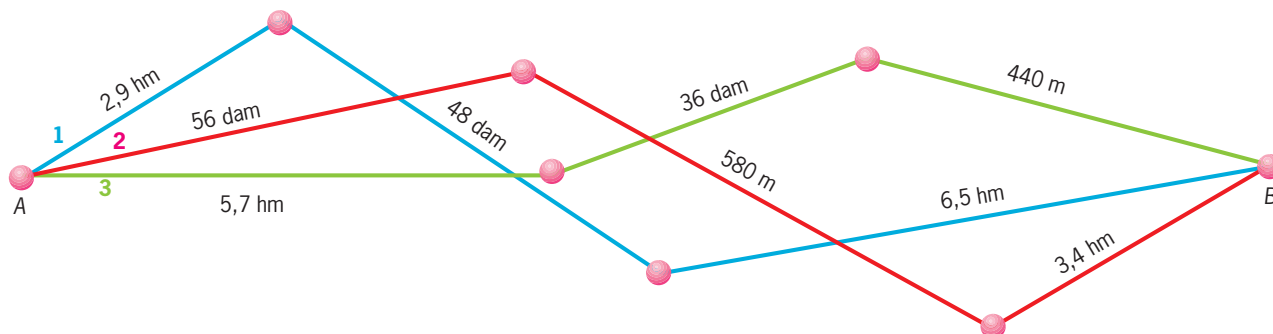
() 99 cm

() 0,8 dm

() 12 dm

() 1001 mm

5. Observa os percursos entre os pontos A e B.



— O caminho mais curto entre os pontos A e B é...

☐ 1

☐ 2

☐ 3

— O caminho mais longo entre os pontos A e B é...

☐ 1

☐ 2

☐ 3

6. Observa e completa os quadros.

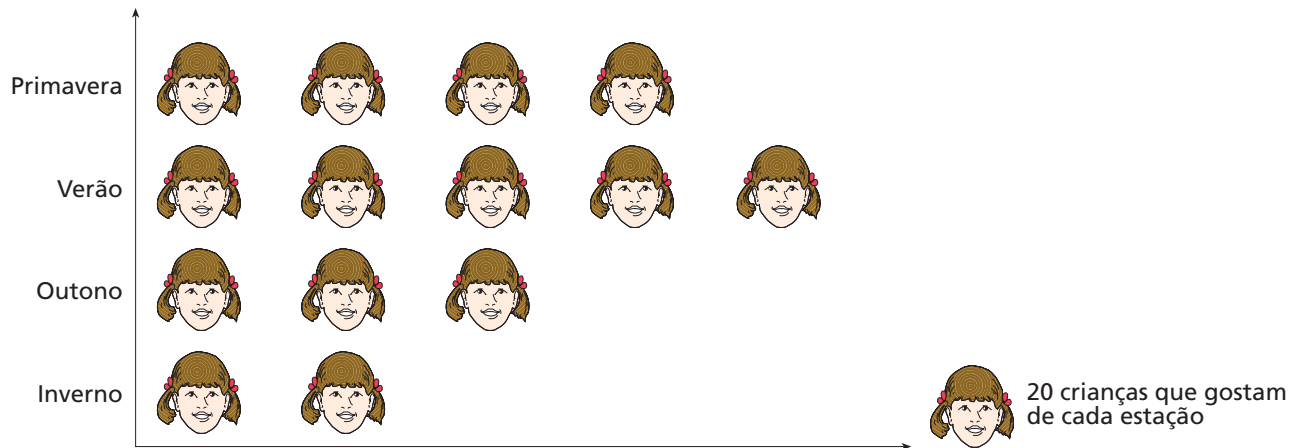
6.1 Encontra os termos em falta.

DIVIDENDO	DIVISOR	QUOCIENTE	RESTO
87	14		
	16	7	0
146	12		
	25	14	22
415	27		

6.2 Transforma as multiplicações em divisões.

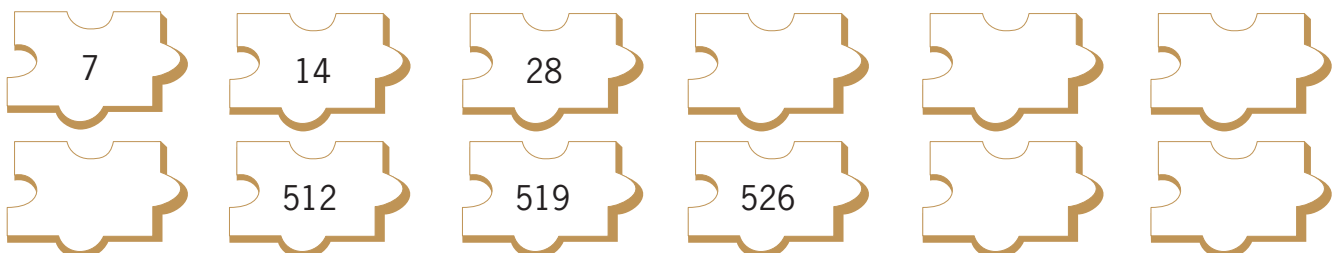
MULTIPLICAÇÃO	DIVISÃO
$46 \times 5 = 230$	$\rightarrow 230 : 46 = 5$
$78 \times 8 = 624$	$\rightarrow$ _____
$94 \times 6 = 564$	$\rightarrow$ _____
$35 \times 7 = 245$	$\rightarrow$ _____
$89 \times 4 = 356$	$\rightarrow$ _____

7. Observa o pictograma e a legenda.



- a) Indica o número de crianças que gostam do Inverno. ► _____
- b) Qual é a estação favorita das crianças. ► _____
- c) Determina o número total de crianças inquiridas. ► _____

8. Completa as sequências.



Avaliação Formativa



PROBLEMAS

- 9.** Cada aluno fez um girassol.
Com o compasso traçaram a 
O raio mede 8 cm.
— Qual é a medida do diâmetro?

R.: _____

- 11.** O pai do Nuno, que é dono da confeitaria, ofereceu seis pães-de-ló. Cada um pesava 2,5 kg.
— De quantos quilogramas foi a oferta?

R.: _____

- 13.** A escola encomendou 4 bolos.
Cada um custou 6,46 €.
— Quanto custaram os bolos?



R.: _____

- 10.** Uma escola gastou 131,25 € em material escolar.
A Comissão de Pais da escola contribuiu com 2 notas de 100 euros e uma de 50 euros.
— Que importância sobrou?

R.: _____

- 12.** Com a verba disponível compraram 1500 amêndoas. Cada aluno recebeu um saquinho com 0,02.
— Quantas amêndoas coube a cada um?

R.: _____

- 14.** No final da festa ficaram 0,4 de um dos 4 bolos.
— Que porção de bolo se comeu?

R.: _____

$$10 : 0,5 = 20$$



$$4 \times 0,5 = 2$$

$$8 + 2 = 10$$

Comparação de superfícies	p. 98
Construção do metro quadrado	p. 99
Relação entre o m ² , o dm ² e o cm ²	p. 100
Área do quadrado e do rectângulo	p. 101
Tarefas matemáticas	p. 103
Perímetro e áreas de polígonos	p. 104
Planta da sala de aula	p. 105
Planta da escola	p. 106
Desenhos em superfícies curvas	p. 107

Abril

Avaliação Formativa	p. 108
---------------------------	--------

Unidades de volume	p. 110
O decímetro e o metro cúbicos	p. 111
O litro, o decilitro, o centilitro e o mililitro ..	p. 112
Quilolitro, hectolitro, decalitro e litro	p. 113

Medidas de capacidade	p. 114
Reprodução de figuras geométricas	p. 115
Determinar massas	p. 116
Unidades de medida de massa	p. 117
Tarefas matemáticas	p. 119
Divisão com números decimais	p. 120
Pontos equidistantes de rectas e de pontos ..	p. 122
Estimativas	p. 123
Relógios	p. 124
Calendários e horários	p. 126
Tarefas matemáticas	p. 127

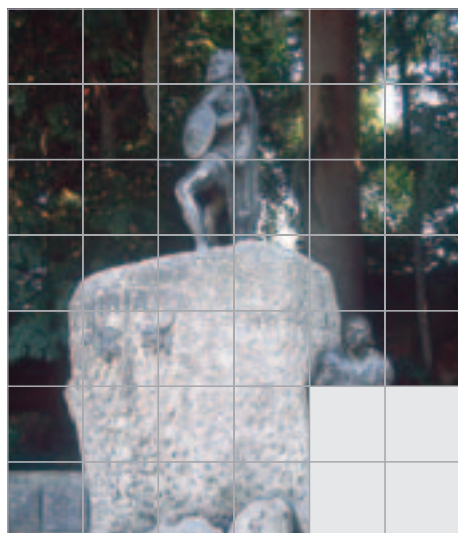
Maio

Avaliação Formativa	p. 128
---------------------------	--------

Provas de Aferição	p. 131
---------------------------------	--------

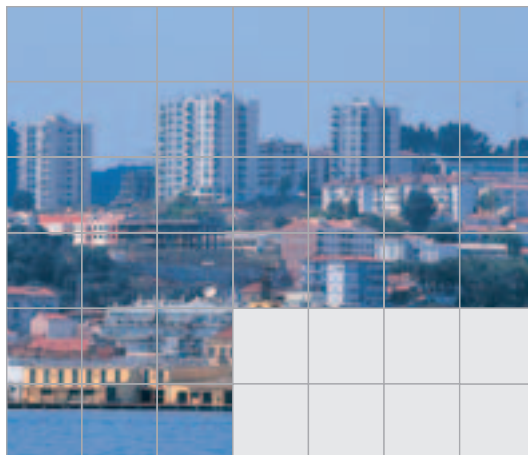
Comparação de superfícies

- Observa alguns dos postais ilustrados da colecção da Mariana.



Viseu

A

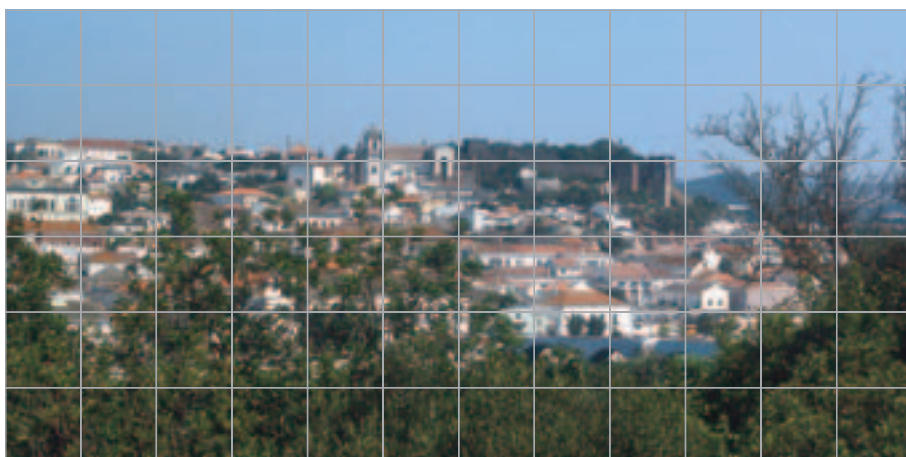


Setúbal

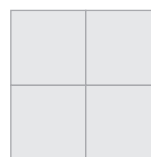
B

- Os dois postais têm o mesmo número de ? () Sim () Não
- Quantos quadrados têm? () 50 () 40 () 42
- Quantos faltam ao postal A? _____
- Quantos faltam ao postal B? _____

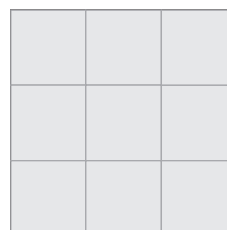
- A Mariana vai medir o painel com duas unidades diferentes. Queres ajudá-la?
– Quantas unidades **A** e **B** estão contidas no painel?



Silves



A

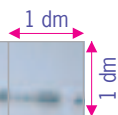


B



Construção do metro quadrado

Santarém



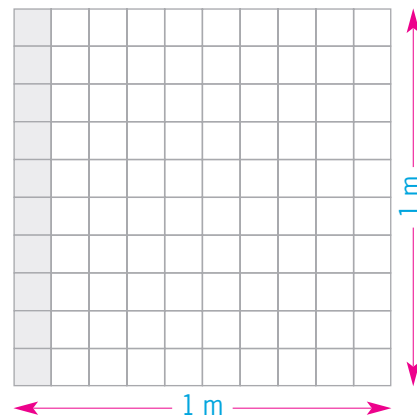
Vamos construir o metro quadrado?

- Recorta 100 quadrados como os da figura.
- Cada um tem a área de **1 dm²**.



- Junta os 100 quadrados e forma um novo quadrado com 10 filas por 10 colunas.
- O quadrado que formaste tem _____ dm² de área.
- A área do novo quadrado é de _____ m².
- Cada um dos lados deste quadrado mede _____ m.
- A área do quadrado grande é de:

$$100 \times 1 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ dm}^2 = 1 \text{ m}^2$$



O metro quadrado (m²) é a medida da superfície, ou a área, de um quadrado com um metro de lado. É a unidade principal de medida de superfície.

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$$100 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ m}^2$$

$$7 \text{ m}^2 = \text{_____} \text{ dm}^2$$

$$700 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$7 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$9 \text{ m}^2 = \text{_____} \text{ dm}^2$$

$$900 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$9 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

■ Completa conforme o exemplo.

$$1,50 \text{ m}^2 = 1 \text{ m}^2 + 50 \text{ dm}^2$$

$$3,80 \text{ m}^2 = \text{_____}$$

$$1,20 \text{ m}^2 = \text{_____}$$

$$5,90 \text{ m}^2 = \text{_____}$$

Relação entre o m^2 , o dm^2 e o cm^2

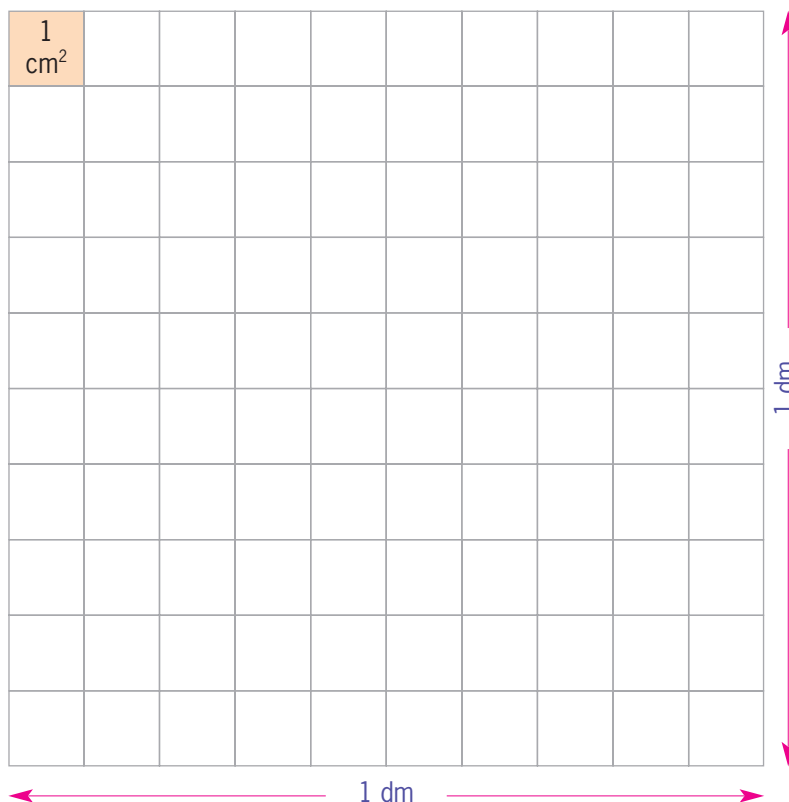
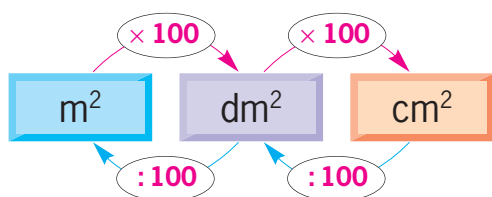
■ Recorda e completa.

$$1 \text{ m}^2 = \text{ } \text{dm}^2$$

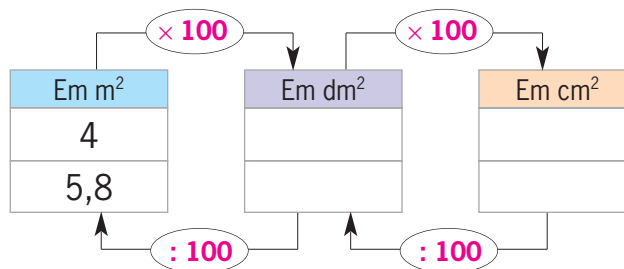
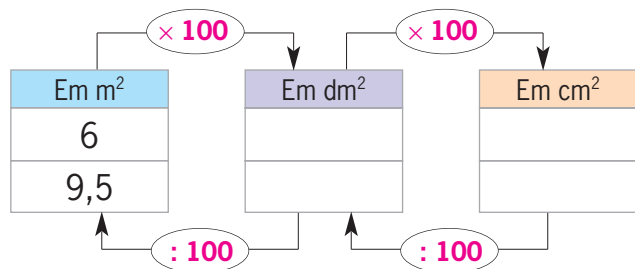
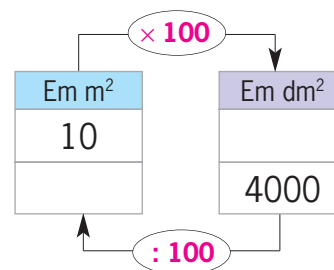
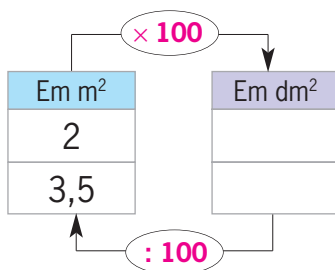
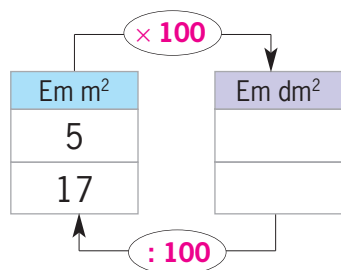
$$1 \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = \text{ } \text{cm}^2$$

$$1 \text{ cm}^2 = 0,01 \text{ dm}^2$$



■ Completa.



■ Completa as seguintes igualdades.

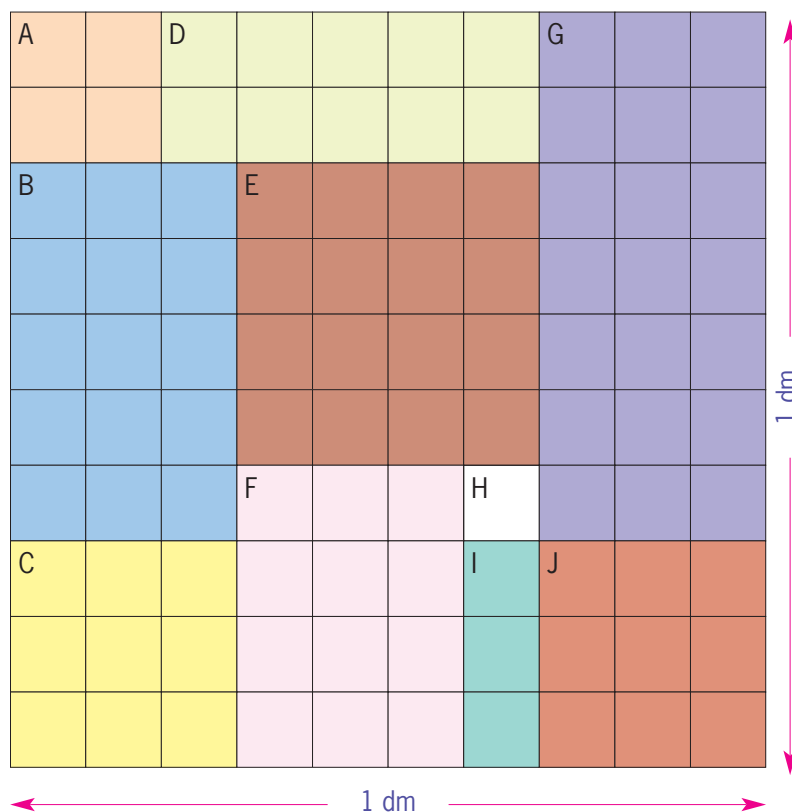
27 m^2 *é o mesmo que...* 2700 dm^2 *ou ainda* 270 000 cm^2

39 m^2 *é o mesmo que...* _____ *ou ainda* _____

58 m^2 *é o mesmo que...* _____ *ou ainda* _____

Área do quadrado e do rectângulo

- Observa a figura e preenche o quadro.



QUADRI-LÁTEROS	FILAS	COLUNAS	NÚMERO DE QUADRÍCULAS
A	2	2	4
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			
J			

- Calcula a área, em cm^2 , de cada fotografia.

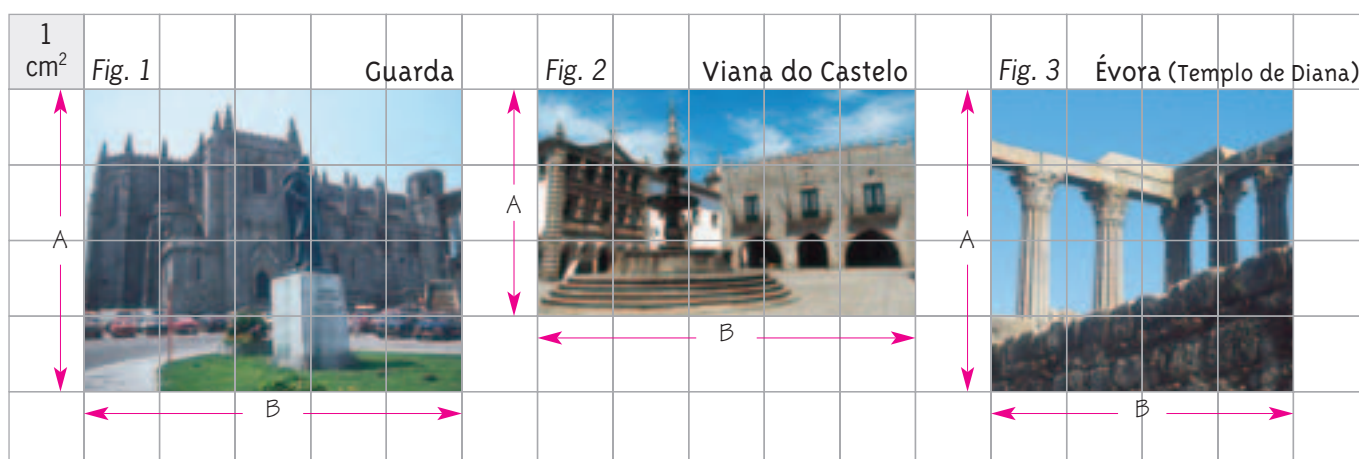


Fig. 1

N.º de filas ► _____

N.º de colunas ► _____

Área em cm^2 ► _____

Fig. 2

N.º de filas ► _____

N.º de colunas ► _____

Área em cm^2 ► _____

Fig. 3

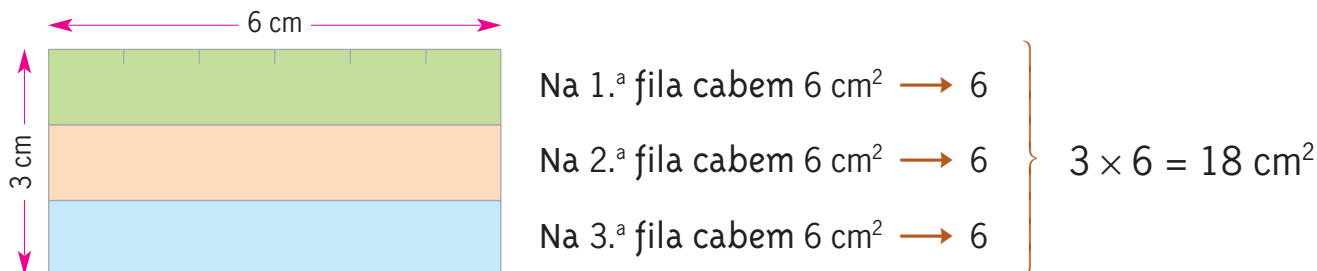
N.º de filas ► _____

N.º de colunas ► _____

Área em cm^2 ► _____

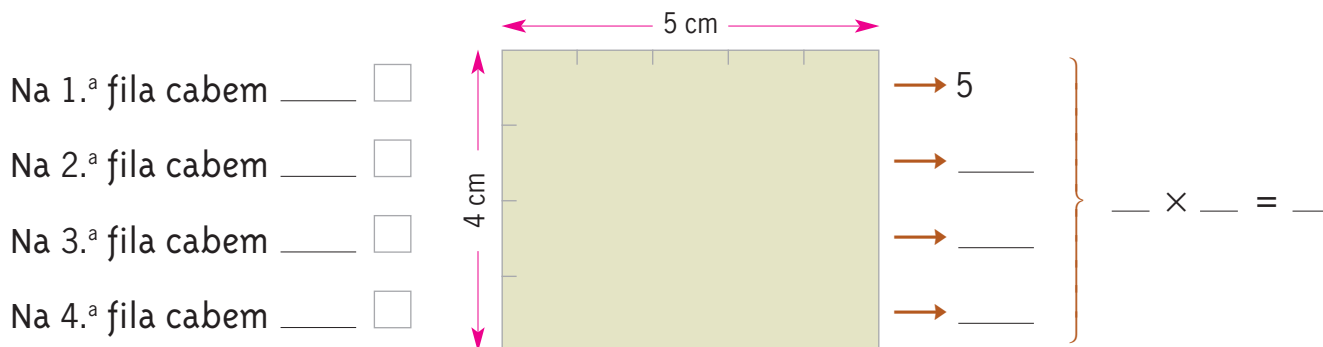
Área do quadrado e do rectângulo

- O rectângulo da figura tem 6 cm de comprimento e 3 cm de largura.
– Quanto mede a área?



- No total cabem 18 centímetros quadrados.
- A área do rectângulo é de 18 cm².

- Observa o rectângulo e completa.



- No total cabem .
- A área do rectângulo é de .



Para calculares a área de um rectângulo, multiplicas o número que representa a medida do comprimento pelo número que representa a medida da largura, expressas na mesma unidade de medida.

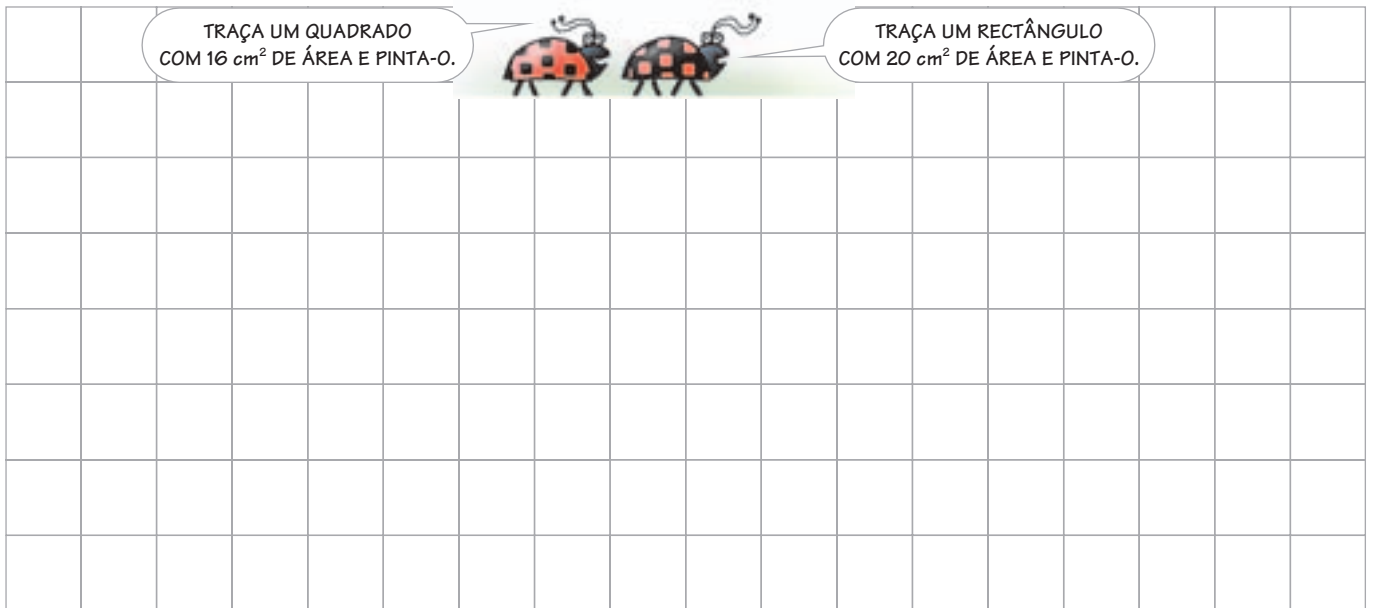
$$A_{\text{rect}} = c \times l$$



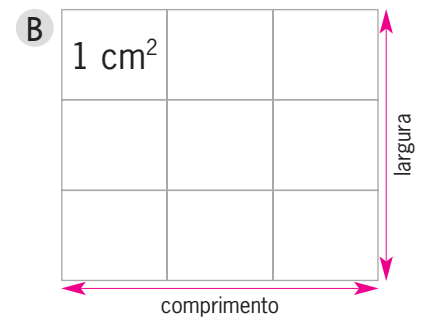
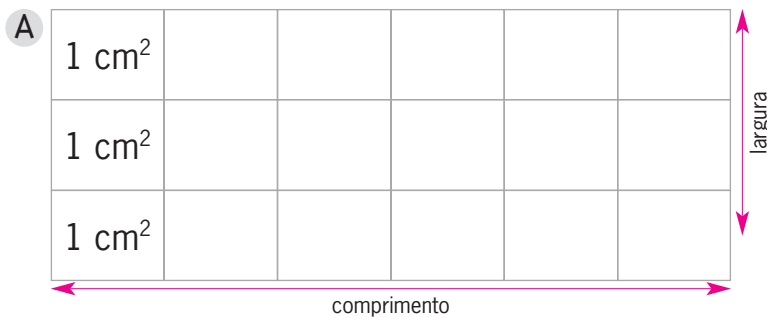
Para calculares a área de um quadrado, multiplicas o número que representa a medida do comprimento do lado por ele próprio, porque o quadrado tem os lados iguais.

$$A_{\text{quad}} = l \times l$$

Tarefas matemáticas



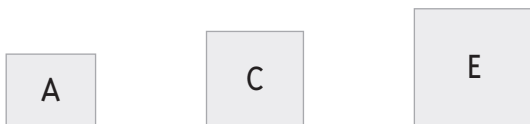
- Assinala com **X** a resposta certa.



- A figura A representa um rectângulo.
A sua área é: ☐ 16 cm² ☐ 18 cm² ☐ 20 cm²
- A figura B representa um quadrado. A sua área é: ☐ 3 cm² ☐ 6 cm² ☐ 9 cm²

- Imagina quadrados e rectângulos com as medidas indicadas na tabela, que tens de completar.
– Desenha no caderno estes quadriláteros.

- Os quadrados referem-se às figuras:



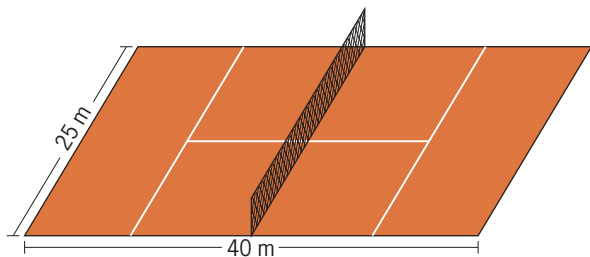
- Os rectângulos referem-se às figuras:



	COMPRIMENTO EM cm	LARGURA EM cm	ÁREA EM cm²
A	6	6	
B	7		21
C		7	49
D	6		24
E		8	64
F	9		45

Perímetro e áreas de polígonos

- A Junta de Freguesia mandou vedar o campo de ténis do Parque Municipal com rede.
– Quantos metros precisa de comprar?



Observa que o campo de ténis tem 4 lados iguais dois a dois.

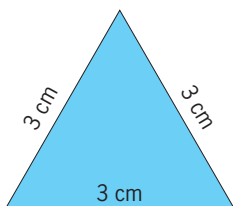
- Dois lados medem 25 m.
 $25\text{ m} + 25\text{ m}$
- Dois lados medem 40 m.
 $40\text{ m} + 40\text{ m}$

Para vedar o campo são precisos: $25 + 25 + 40 + 40 = 130$ metros de rede.

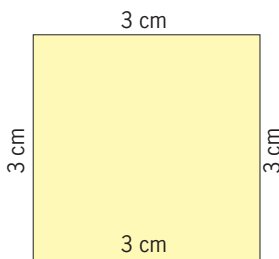


Ao comprimento da linha que limita uma figura fechada damos o nome de **perímetro**.

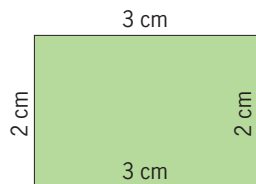
- Calcula o perímetro de cada polígono.



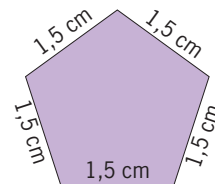
_____ cm



_____ cm



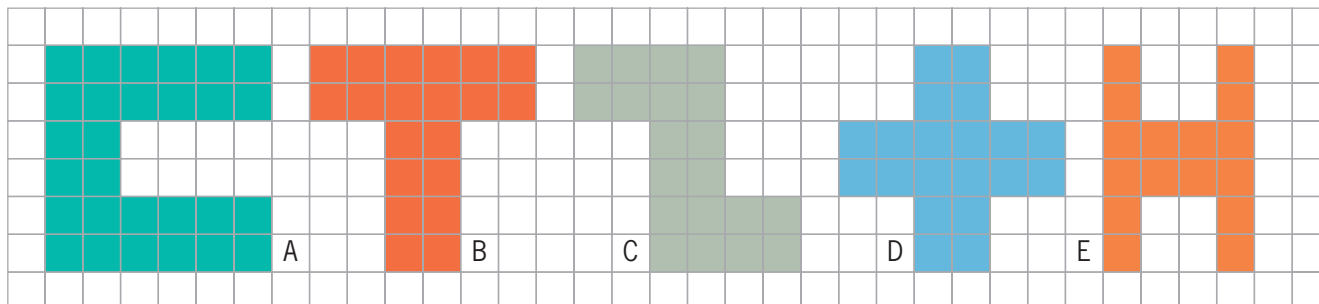
_____ cm



_____ cm

- Calcula o perímetro e a área das figuras.

1 cm²

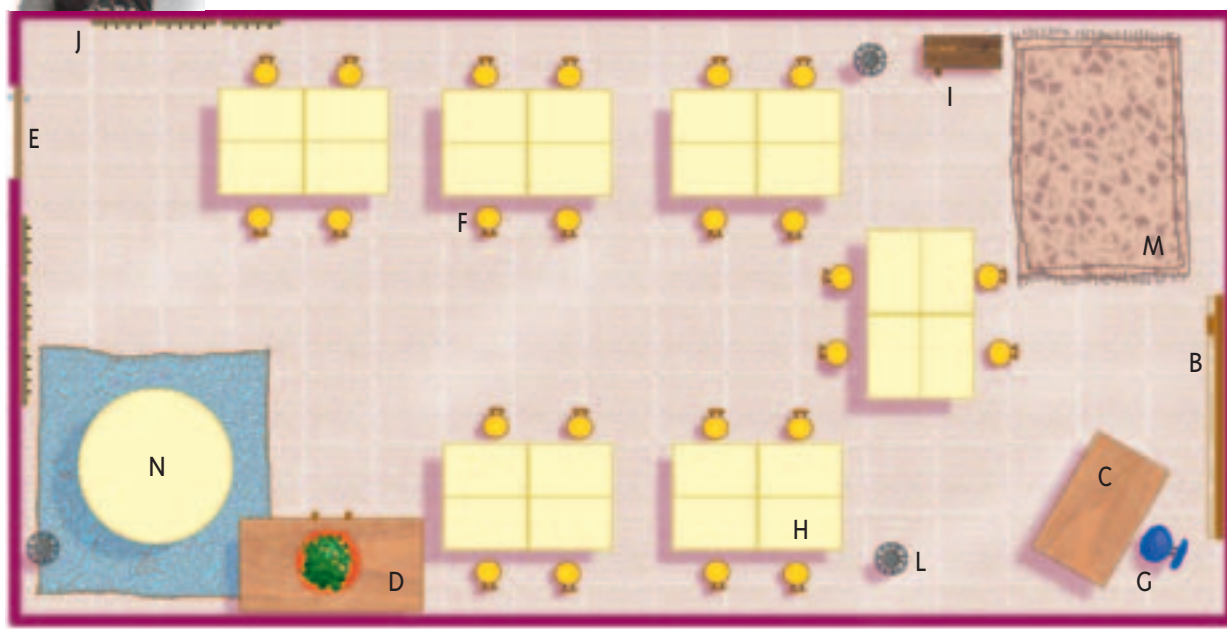


	A	B	C	D	E
Perímetro					
Área					



Planta da sala de aula

- Observa a planta da sala de aula do Diogo.



- Faz a leitura da planta conforme se exemplifica.



B ► *quadro*



►



D ►



►



F ►



►



H ►



►



J ►



►



M ►



►



Desenhar a planta da sala de aula. Criar uma escala, isto é, cada metro passa, por exemplo, a 1 centímetro...

Fazer exercícios semelhantes para outros espaços.

Planta da escola

A Luísa vive perto do rio Tejo.
Nas gravuras vês a sua casa e respectiva localização, bem como a planta do apartamento onde vive.

- Desenha a planta da tua casa e da tua escola.



- Escreve o que vês na planta do andar (C).

A ► _____

G ► _____

B ► _____

H ► _____

C ► _____

I ► _____

D ► _____

J ► _____

E ► _____

L ► _____

F ► _____

M ► _____

Desenhos em superfícies curvas

- Observa a figura 1 e desenha-a no quadriculado da figura 2.

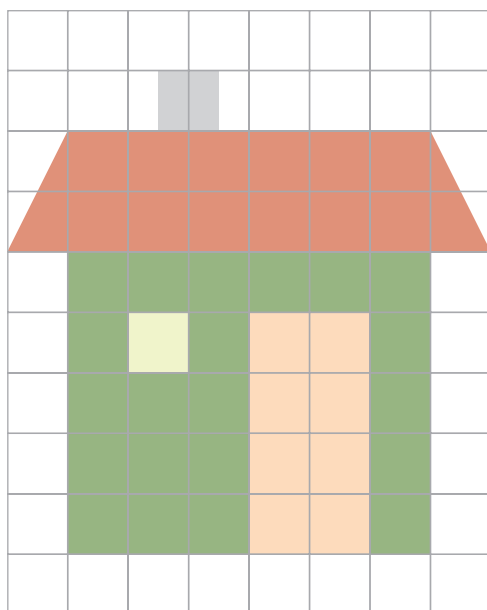


Fig. 1

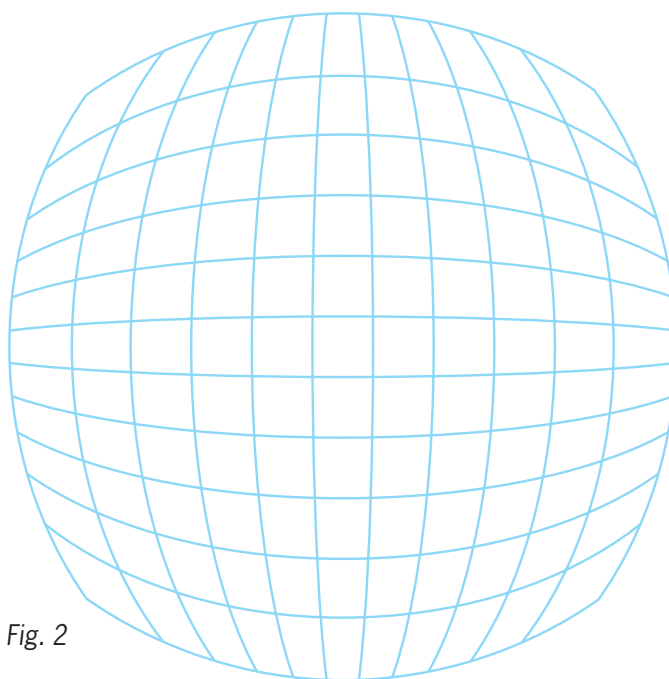


Fig. 2

Figuras geométricas

- Com a ajuda da régua amplia a ilustração da figura 3 na quadrícula.

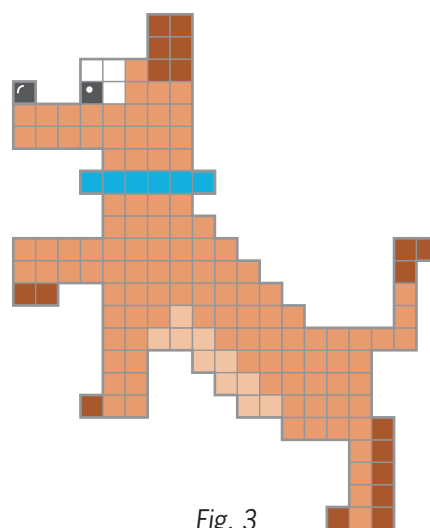
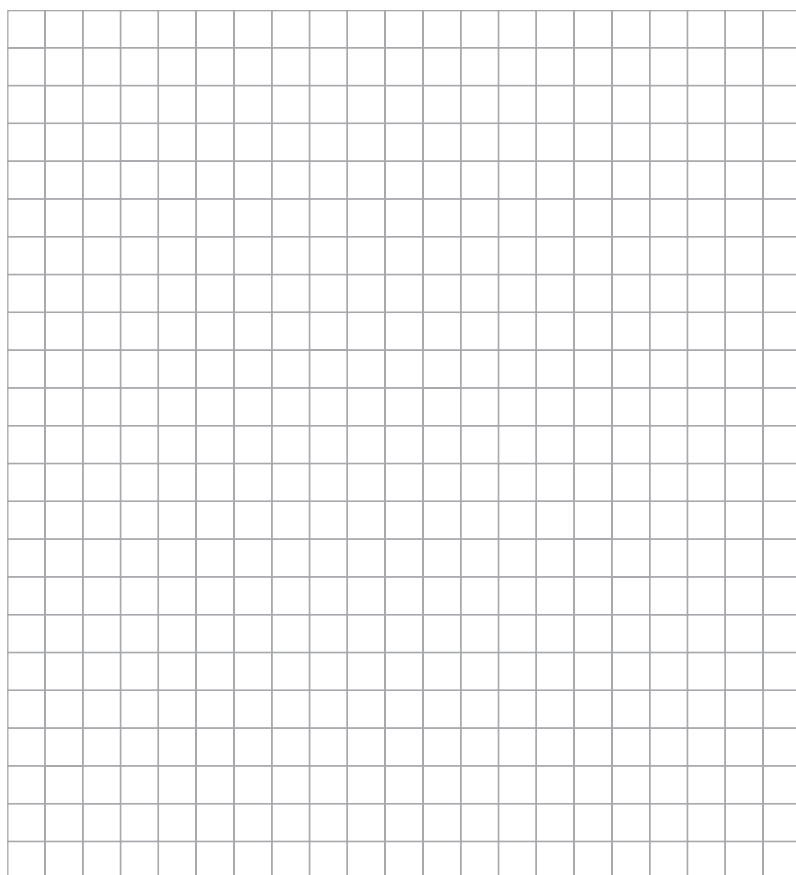


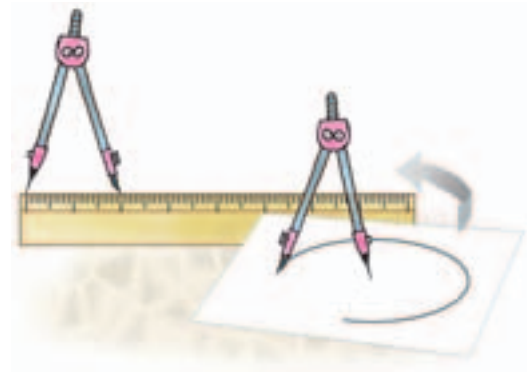
Fig. 3

Avaliação Formativa

1. Observa o compasso e indica:

a) a medida do raio. ► _____ cm

b) a medida do diâmetro. ► _____ cm



2. Quantos centímetros tenho de cortar a cada tábua para que meçam um metro?

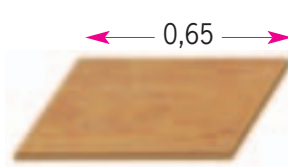


Tenho de cortar _____ cm.



Tenho de cortar _____ cm.

• Como juntarias estas tábuas para conseguires duas de 1 metro cada?



A

() A + B

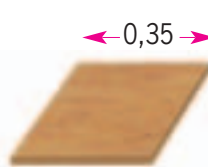
() D + C



B

() A + C

() D + B



C



D

() A + D

() D + A



3. Refere a:

$$16 \text{ m}^2 = \text{_____} \text{ dm}^2$$

$$970 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$49 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ cm}^2$$

$$3,8 \text{ m}^2 = \text{_____} \text{ dm}^2$$

$$650 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$7,6 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ cm}^2$$

$$4,5 \text{ m}^2 = \text{_____} \text{ dm}^2$$

$$120 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$8,2 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ cm}^2$$

4. Completa de forma a obteres igualdades.

$$48 \text{ cm}^2 + \text{_____} = 75 \text{ cm}^2$$

$$26 \text{ cm}^2 + \text{_____} = 83 \text{ cm}^2$$

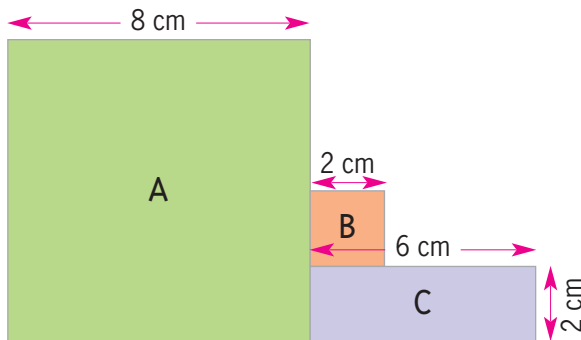
$$\text{_____} + 47 \text{ cm}^2 = 91 \text{ cm}^2$$

$$\text{_____} + 16 \text{ cm}^2 = 65 \text{ cm}^2$$

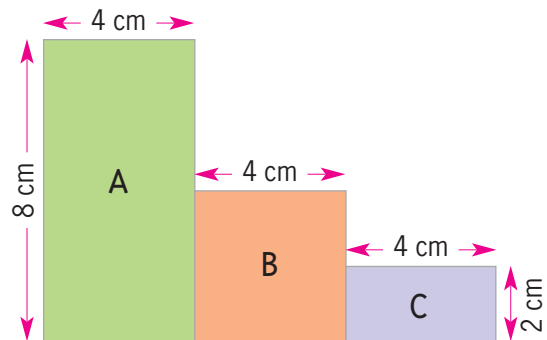
5. Escreve a leitura do número.

$$6,52 \text{ m}^2 \text{ ► } \text{_____}$$

6. Calcula a área de cada figura, completando os espaços em branco.



Área do quadrado A = _____ cm^2
 Área do quadrado B = _____ cm^2
 Área do rectângulo C = _____ cm^2
 Área total = _____ cm^2



Área do rectângulo A = _____ cm^2
 Área do quadrado B = _____ cm^2
 Área do rectângulo C = _____ cm^2
 Área total = _____ cm^2



PROBLEMAS

7. Nesta época do ano, muitas aves estão a preparar os ninhos. Para que as crias se desenvolvam dentro dos ovos precisam do calor dos pais, que os cobrem com o calor do seu corpo — é o chamado período de incubação. Tempo de incubação de algumas aves:

Avestruz 45 dias
 Ganso 24 dias
 Pinguim 64 dias



Andorinha 15 dias
 Carriça 16 dias
 Pintassilgo 12 dias

– Indica quantas semanas e dias demoram os ovos a chocar.

AVES	SEMANAS	DIAS
Avestruz		
Ganso		
Pinguim		

AVES	SEMANAS	DIAS
Andorinha		
Carriça		
Pintassilgo		

8. Uma cegonha voou 12 065 hm e outra 121 280 dam, para virem do Norte de África fazer os ninhos a uma torre de Figueira de Castelo Rodrigo.

– Quantos quilómetros voou cada uma?

(A) _____

(B) _____

9. Alguns pássaros chegam a fazer, por dia, 120 viagens ao ninho para alimentarem as suas crias. O pássaro da figura fez este trabalho durante 16,5 dias, até os passarinhos poderem voar.

– Quantas viagens fez este pássaro?

() 1890 () 1980 () 1908

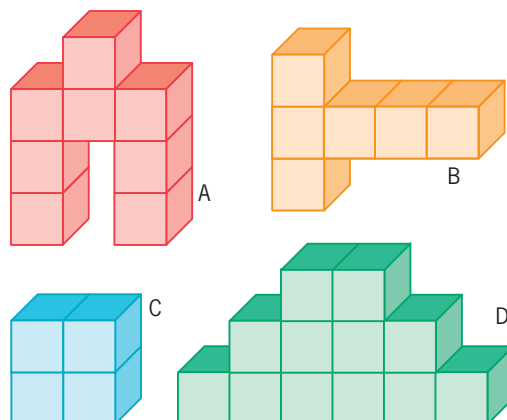


Unidades de volume

- O André e a Cila fizeram várias construções com cubos.

— Qual a construção que ocupa mais espaço?

☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

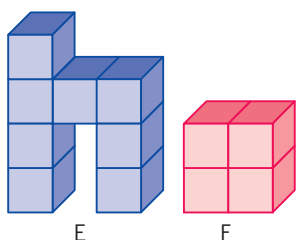


- Repara que é necessário comparar as construções, porque estas ocupam espaços diferentes.



À “quantidade de espaço” ocupada por um corpo chama-se **volume** de um corpo.

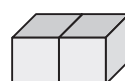
- Para medir o volume de um sólido, temos de escolher a unidade de volume e compará-lo.



Tomando como
unidade de volume



Tomando como
unidade de volume



► O volume de E é 8.

► O volume de E é 4.

► O volume de F é ____

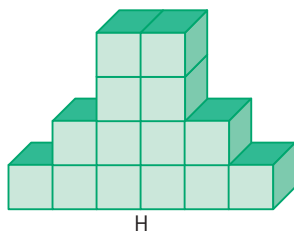
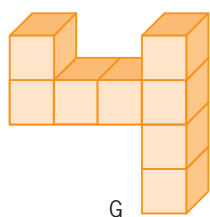
► O volume de F é ____

► O volume de G é ____

► O volume de G é ____

► O volume de H é ____

► O volume de H é ____



- As construções E e G são sólidos com forma diferente, mas com o mesmo número de cubos, isto é, têm o mesmo volume.



Sólidos com o mesmo volume são sólidos equivalentes.

O decímetro e o metro cúbicos



- O André e a Cila estão, agora, a construir um cubo com um metro de aresta.

— Qual o volume do cubo?

() 1 cm^2 () 1 dm^3 () 1 m^3



A unidade principal de medida de volume é o **metro cúbico**.
O metro cúbico é o volume de um cubo com um metro de aresta.

- Lê o texto e completa.

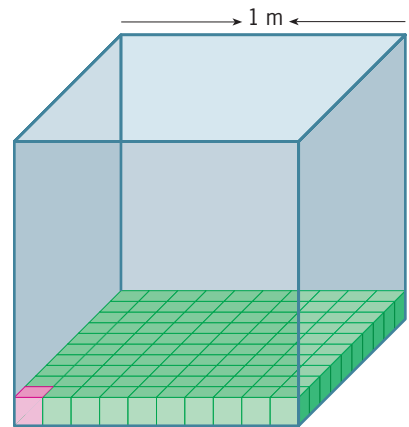
O caixote tem a forma de um cubo com _____ de aresta.

O caixote contém 10 camadas de caixas cúbicas com 1 dm de aresta. Cada uma destas caixas ocupa o volume de _____.

Uma camada tem 100 caixas.

No caixote estão $10 \times$ _____ = _____.

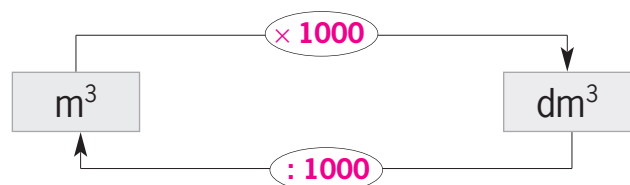
Como o caixote ocupa o volume de um metro cúbico, então $1 \text{ m}^3 =$ _____ dm^3 .



- Observa e completa.



$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$



$2 \text{ m}^3 = 2000 \text{ dm}^3$

$8 \text{ m}^3 =$ _____

$5 \text{ m}^3 =$ _____

_____ $= 6000 \text{ dm}^3$

_____ $= 1000 \text{ dm}^3$

_____ $= 7000 \text{ dm}^3$

$4 \text{ m}^3 =$ _____

$3 \text{ m}^3 =$ _____

$9 \text{ m}^3 =$ _____

O litro, o decilitro, o centilitro e o mililitro



Para medir a quantidade de água que o cubo leva, indica a unidade de medida que se deve utilizar.

☐ m^3
☐ ℓ
☐ kg

 $1 \ell \Leftrightarrow 1 \text{ dm}^3$

- Para medir líquidos utilizamos as medidas de capacidade.



O **litro** é a unidade principal de medida de capacidade.

O **litro** é a capacidade de um recipiente com um decímetro cúbico de volume.



SUBMÚLTIPLOS DO LITRO

1 litro tem 10 dl ou 1 dl = 0,1 do litro
 1 litro tem 100 cl ou 1 cl = 0,01 do litro
 1 litro tem 1000 ml ou 1 ml = 0,001 do litro

UNIDADE PRINCIPAL	SUBMÚLTIPLOS DO LITRO		
litro	dl	cl	ml
1 litro	10	100	1000
3 litros			
8 litros			

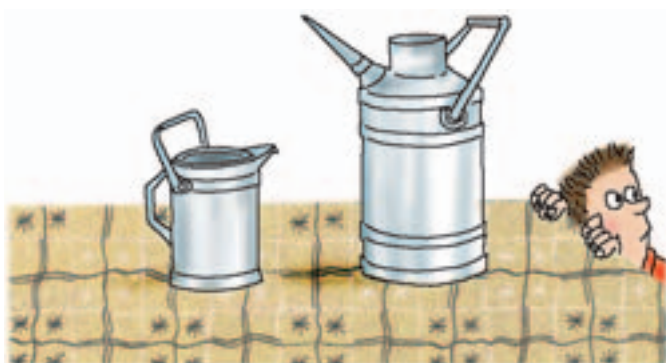
- Escreve a leitura dos números.

- a) 4,5 ℓ ▶ _____
 b) 0,37 ℓ ▶ _____
 c) 9,16 ℓ ▶ _____

- Escreve por algarismos.

- a) Sete litros, quatro decilitros e um centilitro. _____
 b) Três litros e cento e cinquenta e três mililitros. _____
 c) Nove litros e setenta e dois mililitros. _____
 d) Quatro litros e seis decilitros. _____

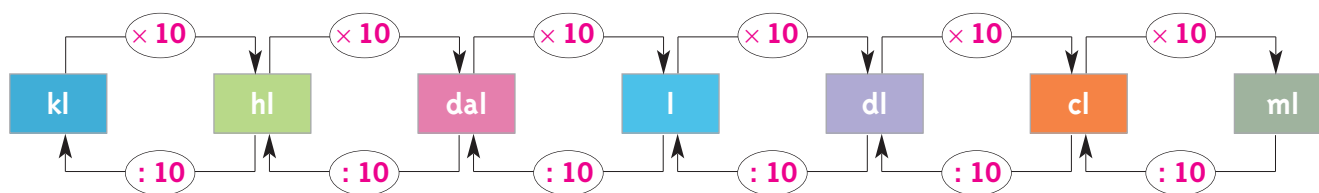
Quilolitro, hectolitro, decalitro e litro



MÚLTIPLOS DO LITRO

1 **dal** tem 10 **l** ou 1 **l** = 0,1 do **dal**
 1 **hl** tem 100 **l** ou 1 **l** = 0,01 do **hl**
 1 **kl** tem 1000 **l** ou 1 **l** = 0,001 do **kl**

MÚLTIPLOS DO LITRO			UNIDADE PRINCIPAL
kl	hl	dal	litro
1000 l	100 l	10 l	1 l



múltiplos do litro

submúltiplos do litro

para medir grandes quantidades
de líquido

para medir pequenas quantidades
de líquido

$$1 \text{ kl} = 10 \text{ hl} = 100 \text{ dal} = 1000 \text{ l} = 10\,000 \text{ dl} = 100\,000 \text{ cl} = 1\,000\,000 \text{ ml}$$

- Escreve a leitura dos números.

8,05 kl ► _____

3,74 hl ► _____

- Completa.

4,8 kl = _____ hl = _____ dal

6,3 kl = _____ hl = _____ dal

5,7 kl = _____ hl = _____ dal

781 l = _____ dal = _____ hl

326 l = _____ dal = _____ hl

862 l = _____ dal = _____ hl

- Refere a quilolitros:

79 l = _____

304 dal = _____

85 hl = _____

93,6 dal = _____

- Refere a hectolitros:

46 l = _____

0,05 kl = _____

23 dal = _____

6,8 l = _____

- Refere a decalitros:

91 l = _____

0,6 kl = _____

25 hl = _____

216 l = _____

- Refere a litros:

1 kl = _____

2,5 dal = _____

3,7 hl = _____

5,2 kl = _____

Medidas de capacidade

- Refere às unidades indicadas.

litros	decilitros	centilitros	mililitros
34 dl = _____	3 l = _____	3 l = _____	1 l = _____
125 cl = _____	35 cl = _____	25 dl = _____	0,5 l = _____
3250 ml = _____	425 ml = _____	75 ml = _____	3,4 dl = _____
4,5 dl = _____	7,5 l = _____	3,8 l = _____	0,39 dl = _____
12,9 cl = _____	82,4 cl = _____	12,4 ml = _____	4,5 cl = _____

- Calcula, referente a litros.

$$85,3 \text{ dl} - 49,7 \text{ cl} = \text{_____ } l$$

$$94 \text{ cl} + 325 \text{ dl} = \text{_____ } l$$

$$85,4 \text{ dl} = 8,54 \text{ l}$$

$$8,54 \text{ l}$$

$$49,7 \text{ cl} = 0,497 \text{ l}$$

$$- 0,497 \text{ l}$$

$$\text{_____ } l$$

$$\text{_____}$$

$$\text{_____}$$

$$\text{_____}$$

- Calcula, referente às unidades indicadas.

$$1 \text{ l} - 25 \text{ cl} = \text{_____ } l$$

$$2,5 \text{ l} + 13 \text{ dl} = \text{_____ } dl$$

$$42 \text{ l} + 3 \text{ dl} = \text{_____ } l$$

$$2 \text{ dl} + 125 \text{ ml} = \text{_____ } cl$$

$$325 \text{ dl} - 8 \text{ l} = \text{_____ } l$$

$$18 \text{ dl} + 12 \text{ cl} = \text{_____ } dl$$

$$3,5 \text{ l} - 12 \text{ dl} = \text{_____ } l$$

$$85 \text{ cl} + 7 \text{ dl} = \text{_____ } cl$$

$$3 \text{ l} + 25 \text{ cl} = \text{_____ } ml$$

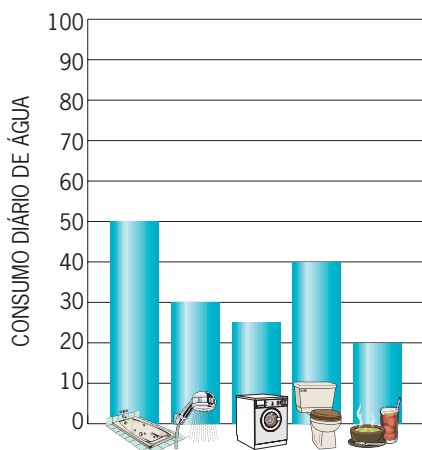
$$425 \text{ ml} + 75 \text{ l} = \text{_____ } dl$$

$$1400 \text{ ml} + 7,2 \text{ l} = \text{_____ } ml$$

$$35 \text{ dl} + 3,9 \text{ cl} = \text{_____ } dl$$



PROBLEMAS



ESTA É A NOSSA MAIS VALIOSA HERANÇA. NÃO A DESPERDICES.



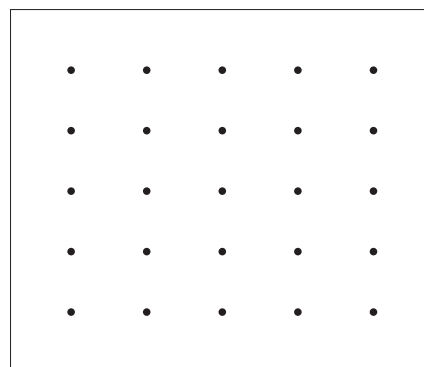
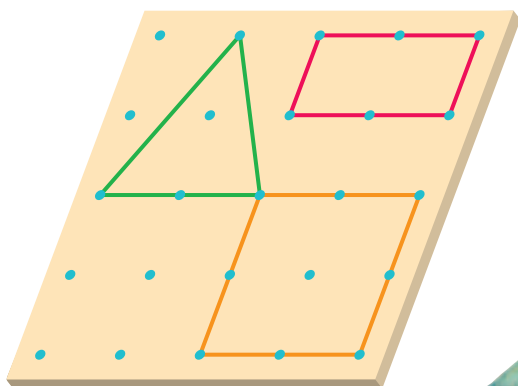
- Quantos litros de água gasta esta família a mais em banhos do que na sua alimentação?

- Quantos litros gastam, por semana, nas descargas da sanita?

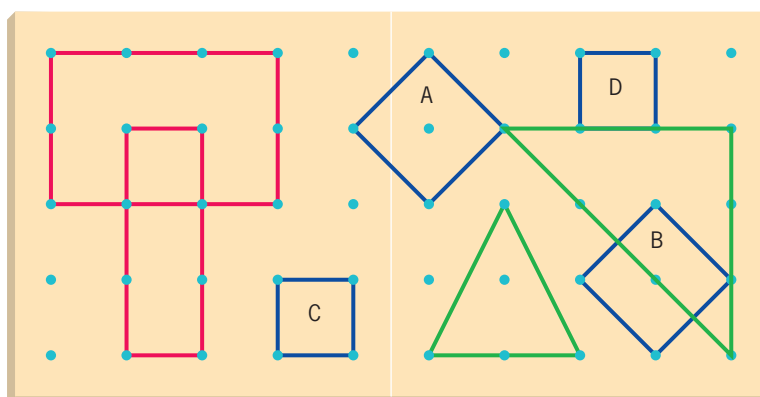
- Que quantidade de água gasta esta família, por dia?

Reprodução de figuras geométricas

- Observa as figuras geométricas no geoplano. Faz a sua reprodução na folha pontuada.



- A Mariana encostou dois geoplanos e construiu algumas figuras.
– Observa-as e preenche o quadro.



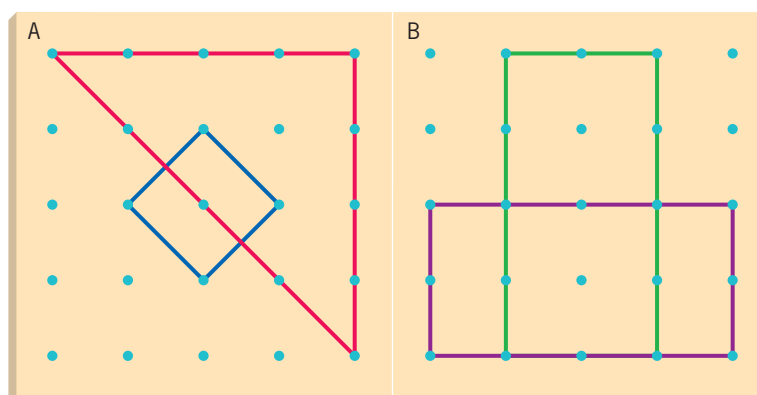
Polígonos	N.º de figuras
	_____
	_____
	_____

- As figuras A e B e C e D são geometricamente iguais.



Duas figuras são geometricamente iguais quando têm a mesma forma e as mesmas dimensões, isto é, são sobreponíveis ponto por ponto.

- No geoplano A construiu-se um triângulo e um quadrado. E formámos, ainda, dois _____.
- No geoplano B construíram-se dois rectângulos iguais. E formámos, ainda, _____ e _____.



Determinar massas

Observa algumas das balanças usadas para determinar massas.
Estas balanças são de um ou de dois pratos.



► Massas marcadas que se costumam usar.

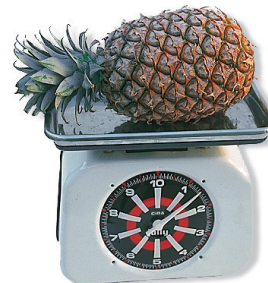
■ Observa as balanças e regista as massas (pesos) indicadas.



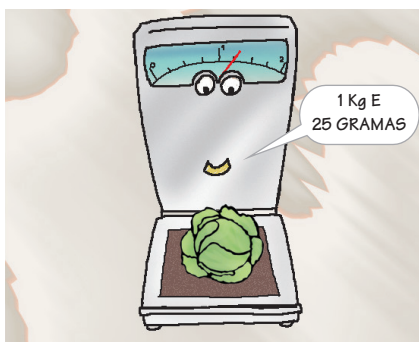
As bananas pesam _____.



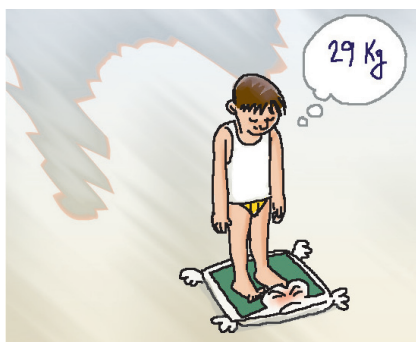
As maçãs pesam _____.



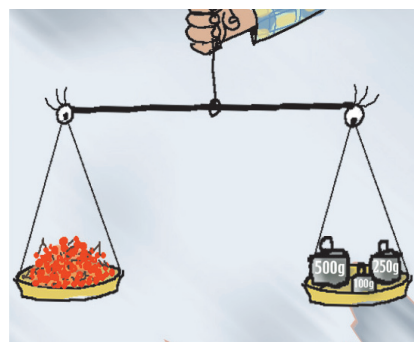
O ananás pesa _____.



A couve pesa _____.



O Rui pesa _____.



As cerejas pesam _____.

Unidades de medida de massa



Vamos relacionar as unidades de medida de massa...

Quilograma	Hectograma	Decagrama	Gramma	Decigrama	Centigrama	Miligrama
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1	0,1 kg	0,01 kg	0,001 kg	0,1 g	0,01 g	0,001 g

	$\times 10$	$\times 10$	$\times 10$	$\times 10$	$\times 10$	$\times 10$
kg quilograma	hg	dag	g gramma	dg	cg	mg miligrama
6	7	5	0			
			9	5	0	
3	2	5	0			
	$\div 10$	$\div 10$	$\div 10$	$\div 10$	$\div 10$	$\div 10$



O **quilograma (kg)** tem 10 hectogramas (hg).
O **hectograma (hg)** tem 10 decagramas (dag).
O **decagrama (dag)** tem 10 grammas (g).

O **gramma (g)** tem 10 decigramas (dg).
O **decigrama (dg)** tem 10 centigramas (cg).
O **centigrama (cg)** tem 10 miligramas (mg).



$$1 \text{ kg} + 1 \text{ hg} = 1,1 \text{ kg}$$



$$1 \text{ kg} + 1 \text{ dag} = 1,01 \text{ kg}$$



$$1 \text{ kg} + 1 \text{ g} = 1,001 \text{ kg}$$

O ____ é a décima parte do kg. O ____ é a centésima parte do kg. O ____ é a milésima parte do kg.

■ Faz a decomposição.

- a) $9,5 \text{ kg} = \text{____} \text{ kg} + \text{____} \text{ hg}$
 b) $6,84 \text{ kg} = \text{____} \text{ kg} + \text{____} \text{ hg} + \text{____} \text{ dag}$
 c) $3,250 \text{ kg} = \text{____} \text{ kg} + \text{____} \text{ hg} + \text{____} \text{ dag} + \text{____} \text{ g}$



■ Escreve a leitura do último número.

Medidas de massa

- Recorda o que aprendeste e completa.

1 kg = <u>hg</u>	1 hg = <u>kg</u>
1 kg = <u>dag</u>	1 dag = <u>kg</u>
1 kg = <u>g</u>	1 g = <u>kg</u>
1 g = <u>dg</u>	1 dg = <u>g</u>
1 g = <u>cg</u>	1 cg = <u>g</u>
1 g = <u>mg</u>	1 mg = <u>g</u>

830 dag = <u>kg</u>	300 hg = <u>kg</u>
2500 g = <u>kg</u>	3 kg = <u>hg</u>
432 hg = <u>kg</u>	127 dag = <u>kg</u>
5,9 g = <u>g</u> + <u>dg</u>	
7,53 g = <u>g</u> + <u>dg</u> + <u>cg</u>	
8,146 g = <u>g</u> + <u>dg</u> + <u>cg</u> + <u>mg</u>	

- Escolhe a medida mais provável em cada caso e calcula.



- () 1,5 kg
() 15 kg

- Quantos quilogramas pesará, aproximadamente, uma caixa com 10 melões semelhantes?

- () 150 kg () 15 kg () 1,5 kg



- () 1,250 kg
() 9,250 kg

- Quantos quilogramas pesará, aproximadamente, uma caixa com 20 ananases?

- () 2,5 kg () 250 kg () 25 kg

- Refere às unidades indicadas as seguintes medidas de massas.

1 kg	1 hg	1 dag	1 g	1 dg	1 cg	1 mg

- g
► kg
► g
► kg
► g

- Indica o peso provável dos seguintes objectos.



- 125 g ()
5 g ()
950 g ()



- 80 g ()
30 g ()
120 g ()



- 10 l ()
1 l ()
3 l ()



- 50 dl ()
10 dl ()
15 dl ()

- Observa a ilustração e responde.



- O Sr. Aníbal encomendou 12 caixas de laranjas.
— Quantos quilogramas pesavam em conjunto?
☐ 40 kg ☐ 42 kg ☐ 45 kg
- Sabendo que a Anita e o Berto estão a beber um copo grande e um médio de sumo de laranja, quantas laranjas foram espremidas pela máquina?
☐ 4 laranjas ☐ 3 laranjas ☐ 7 laranjas
- Os dois amigos pagaram os sumos com uma nota de 5 euros.
— Quanto receberam de troco?
☐ 1,50 € ☐ 2,00 € ☐ 2,50 €
- A dona Josefa estava distraída e o Francisco tirou 4 pães com chocolate. Cada um custava 1,44 €.
— De quanto foi o prejuízo?
☐ 5,76 € ☐ 6,76 € ☐ 7,76 €

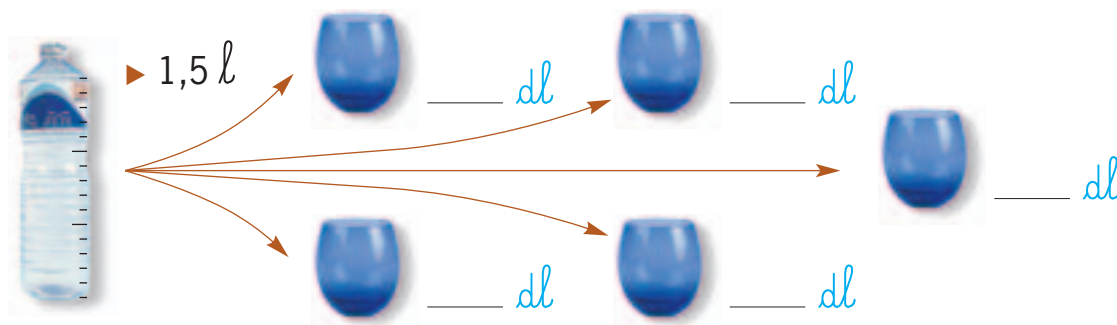


Por certo, perto da tua localidade, realizam-se feiras.

Sugerimos uma visita. Mas, primeiro, procura saber onde e como eram antigamente, o que lá se vendia e o que se vende actualmente, bem como todas as informações de interesse que possas recolher.

Divisão com números decimais

- Ajuda a Ana a dividir a água da garrafa pelos cinco copos.
— Que capacidade tem cada copo?



Observa como se faz a divisão.



EM LITROS

$$\begin{array}{r|l} 1,5 & 5 \\ 15 & 0,3 \\ \hline 0 & \end{array}$$



EM DECILITROS

$$\begin{array}{r|l} 15 & 5 \\ 0 & 3 \\ \hline & \end{array}$$

$$1,5 : 5 = \text{_____ } l = \text{_____ } dl$$

- A Rita cortou uma tábua de 2,8 m de comprimento em duas partes iguais.
— Quanto mede cada bocado?

$$\begin{array}{r|l} 2,8 \text{ m} & 2 \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 28 \text{ dm} & 2 \\ \hline & \end{array}$$

Mede _____ ou _____.

- A avó distribui 7,2 kg de maçãs por 3 cestas iguais.
— Quanto pesam as maçãs de cada cesta?

$$\begin{array}{r|l} 7,2 \text{ kg} & 3 \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 72 \text{ hg} & 3 \\ \hline & \end{array}$$

Pesa _____ ou _____.



Para dividires um número decimal por um número inteiro, faz a divisão como se fossem números inteiros. Coloca a vírgula no quociente com tantas casas decimais quantas as do dividendo. Procede da mesma forma para o resto.

- Efectua no caderno e completa o quadro.

DIVIDENDO	DIVISOR	QUOCIENTE	RESTO
58,5	4		0,1
63,7	5		0,2
32,9	9		0,5



Divisão com números decimais



SÓ O DIVISOR
É DECIMAL.

$$27 : 0,3 = 90$$

$$\begin{array}{r} 27,0 \quad | \quad 0,3 \\ 00 \quad | \quad 90 \end{array}$$



Acrescenta tantos zeros ao dividendo quantas as casas decimais do divisor.

- Efectua as divisões.

$$\begin{array}{r} 379 \square \quad | \quad 0,6 \\ \square \square \quad | \quad \square \square \square \\ \square \square \quad | \\ \square, \square \end{array}$$

$$654. \quad | \quad 0,5$$

$$873. \quad | \quad 0,4$$



O número de casas decimais do quociente é igual à diferença entre o número de casas decimais do dividendo e do divisor.

$$\begin{array}{r} 32,75 \quad | \quad 1,2 \\ 087 \quad | \quad 27,2 \\ 035 \\ 0,11 \end{array}$$



O DIVIDENDO
TEM MAIS CASAS
DECIMAIS QUE
O DIVISOR.

- Efectua as divisões.

$$83,17 \quad | \quad 2,3$$

$$9,563 \quad | \quad 3,4$$

$$32,45 \quad | \quad 4,5$$



O DIVISOR TEM
MAIS CASAS DECIMAIS
QUE O DIVIDENDO.



Quando assim acontece, tens de acrescentar zeros de forma que o dividendo e o divisor fiquem com o mesmo número de casas decimais.

- Efectua as divisões.

$$\begin{array}{r} 78,60 \quad | \quad 0,25 \\ 036 \quad | \quad 314 \\ 110 \\ 0,10 \end{array}$$

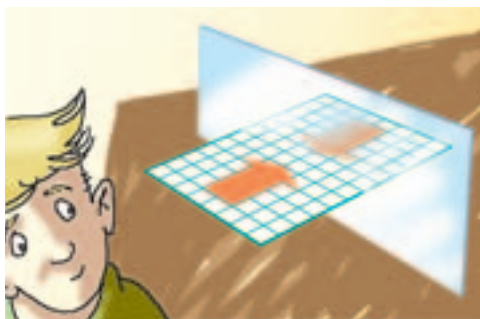
$$87,3. \quad | \quad 0,34$$

$$76,9. \quad | \quad 0,41$$

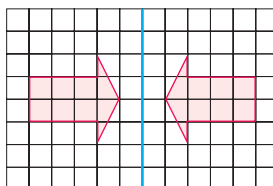
O DIVIDENDO
E O DIVISOR FICAM
COM O MESMO NÚMERO
DE CASAS DECIMAIS.



Pontos equidistantes de rectas e de pontos

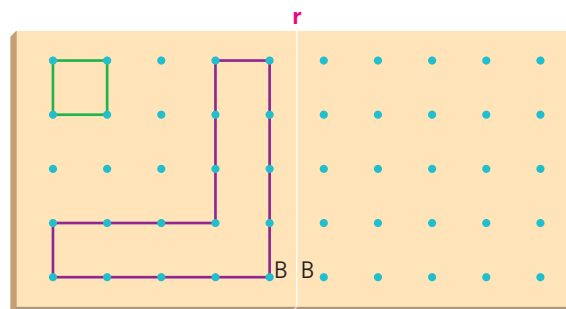
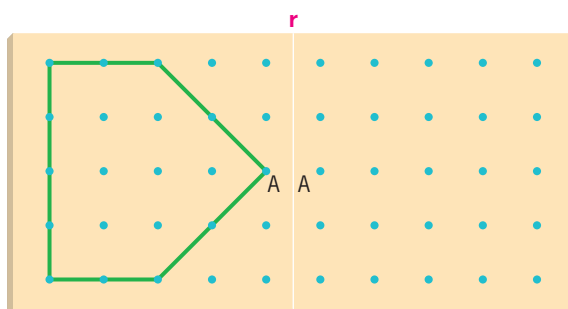


A Camila desenhou uma seta e colocou a folha de papel quadriculado em frente de um espelho.

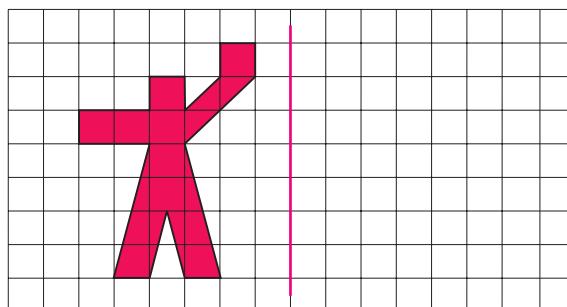
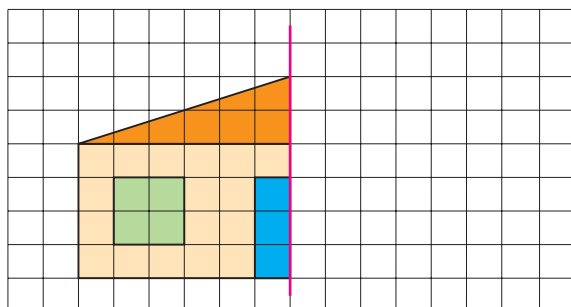


Ambas as setas estão à mesma distância do eixo de simetria.

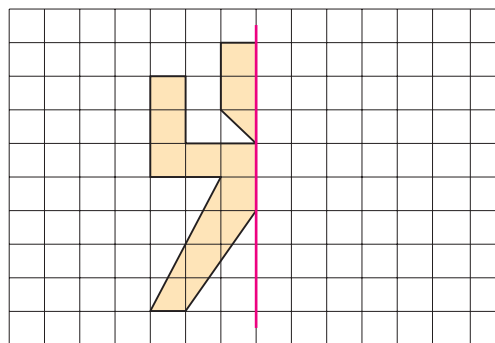
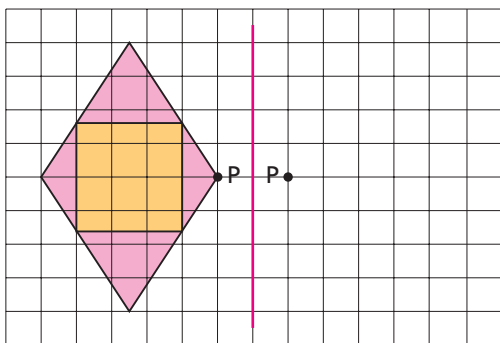
- Considera a situação anterior e desenha a nova figura que se obtém do lado direito de **r**.



- Completa as figuras de forma que a linha vermelha seja o eixo de simetria.



- Determina o simétrico das seguintes figuras.



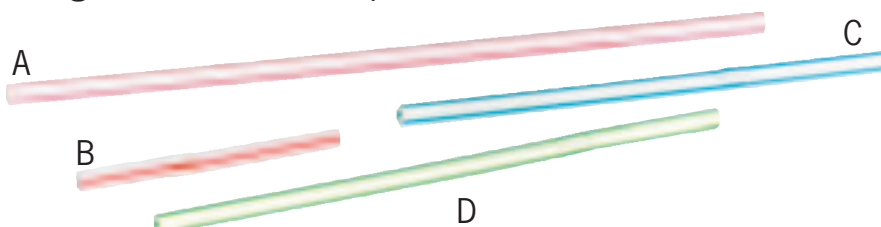
- Pensa e completa.

Dois figuras simétricas _____ o mesmo perímetro.

Dois figuras simétricas _____ a mesma área.

Estimativas

- Observa as palhinhas e estima o comprimento de cada uma.
– Utiliza a régua e mede-as. Compara as medidas.



Sabias que...

a luz muda de direcção quando entra na água. Esta mudança é denominada refacção e dá-nos a sensação de que os objectos se encontram numa posição em que na realidade não estão.

	COMPRIMENTO	
	ESTIMEI	MEDI
A		
B		
C		
D		

Calcula a diferença entre a medida real e a estimada:				
A	>	cm	ou <	cm
B	>	cm	<	cm
C	>	cm	<	cm
D	>	cm	<	cm

- Imagina os pesos e assinala com X o que te parece mais aproximado.

	1,5 g () 15 g () 150 g ()		1,2 g () 12 g () 120 g ()		10 g () 350 g () 10 kg ()		12,5 g () 150 g () 1,25 kg ()
	4 kg () 40 kg () 4 g ()		100 g () 300 g () 300 kg ()		12 g () 12 kg () 120 g ()		25 g () 250 g () 2,5 kg ()

- Imagina as capacidades de cada recipiente e assinala com X o que te parece mais aproximado.

	100 l () 100 dl () 100 cl ()		5 l () 15 dl () 50 cl ()		33 dl () 33 cl () 33 l ()		1,5 l () 17 dl () 65 ml ()
	550 l () 10 l () 5 l ()		3 l () 25 cl () 5 l ()		8 cl () 8 dl () 8 l ()		33 l () 33 cl () 33 ml ()

Relógios

AINDA TE LEMBRAS DO QUE O SENHOR RAFAEL RELOJOEIRO TE ENSINOU O ANO PASSADO?

SE NÃO GOSTAS DE ESPERAR, NÃO FAÇAS OS OUTROS ESPERAREM POR TI. SÊ PONTUAL.



■ Então recorda:

- O mostrador está dividido em _____ partes.
- O ponteiro pequeno indica as _____.
- O ponteiro maior indica os _____.
- Alguns relógios não têm ponteiros: são os relógios digitais.

■ Completa os quadros.

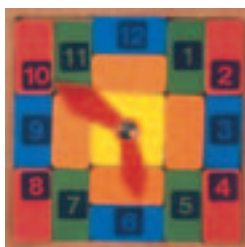
NÚMERO DE HORAS	1		3		5	
NÚMERO DE MINUTOS		120		240		360

NÚMERO DE HORAS	UM QUARTO DE HORA	MEIA HORA	TRÊS QUARTOS DE HORA	DUAS HORAS E UM QUARTO
NÚMERO DE MINUTOS				

■ Observa os relógios e escreve as horas indicadas.



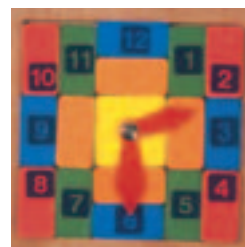
:



:



:



:

Relógios



- Este relógio tem o ponteiro das horas, o ponteiro dos minutos e ainda o dos segundos.

1 hora ► 60 minutos

1 minuto ► 60 segundos

NÚMERO DE MINUTOS		4		8
NÚMERO DE SEGUNDOS	180		360	

- Recorda e completa.

O dia tem _____ horas.

Uma hora tem _____ minutos.

Um minuto tem _____ segundos.

Três dias têm _____ horas.

Cinco horas têm _____ minutos.

Dez minutos têm _____ segundos.

- O Tiago foi jogar à bola com os colegas.



a) A que horas saiu o Tiago de casa?

b) A que horas chegou o Tiago?

c) Quanto tempo demorou?



R.: _____

R.: _____

R.: _____

- O pai do Tiago fez um bolo...



a) A que horas meteu a massa no forno?

b) A que horas tirou o bolo?

c) Quanto tempo demorou a cozer?



R.: _____

R.: _____

R.: _____

Calendários e horários



Janeiro	31
Fevereiro	28/29
Março	31
Abril	30
Maio	31
Junho	30

Julho	31
Agosto	31
Setembro	30
Outubro	31
Novembro	30
Dezembro	31



- O tio do Tiago entrou no autocarro às... _____.
- Estava muito trânsito. Quando saiu eram... _____.
- O percurso para o trabalho demorou... _____.

■ Observa o horário dos comboios.



Porto – Estação de S. Bento

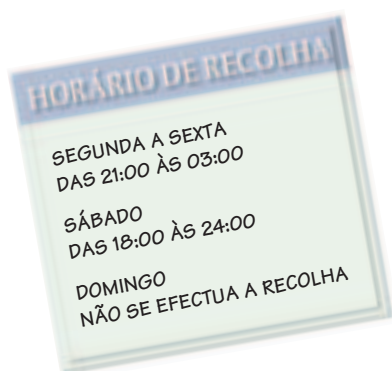
- O comboio que está na linha n.º 4 vai para _____ e parte às _____.
- O comboio que está na linha n.º 2 vai para _____ e parte às _____.
- O comboio que vai para Viana do Castelo está na linha n.º _____ e parte às _____.
- O comboio que vai para Aveiro está na linha n.º _____ e parte às _____.

Cidade limpa é a que não se suja!

Recolha de resíduos sólidos urbanos

Os resíduos sólidos urbanos devem ser colocados à porta de cada residência, bem acondicionados em sacos fechados, uma hora antes do carro de recolha passar.

Os grandes objectos domésticos fora de uso (colchões, electrodomésticos, etc.) devem ser depositados nos ECOCENTROS (serviço gratuito) ou solicitada a sua remoção ao Sector de Higiene Urbana desta autarquia.



- Quantas horas trabalham os funcionários da Câmara que recolhem estes resíduos à quinta-feira?
☐ 5 horas ☐ 6 horas ☐ 7 horas
- Quantas horas trabalham estes funcionários por semana?
☐ 36 horas ☐ 30 horas ☐ 136 horas
- Sabe-se que a população deste concelho é, aproximadamente, de 81 000 habitantes.
 — Quantas famílias haverá se, em média, cada uma tiver 4,5 pessoas?
☐ 15 000 ☐ 16 000 ☐ 17 000 ☐ 18 000
- Cada uma destas famílias faz, em média, 6,5 kg de resíduos sólidos por dia.
 — Quantos quilogramas de resíduos sólidos recolhem os serviços por dia?
☐ 140 000 kg ☐ 98 000 kg ☐ 117 000 kg ☐ 89 000 kg
- A Câmara Municipal mandou imprimir 12 500 folhetos sobre o ambiente, que distribuiu, igualmente, pelas cinco freguesias do concelho.
 — Quantos folhetos coube a cada freguesia?
☐ 1250 ☐ 2500 ☐ 2750

A melhoria da qualidade do Ambiente Urbano exige um empenhamento e uma cooperação cada vez mais estreita entre a Câmara Municipal e todos os cidadãos. Utilize os ECOCENTROS. Respeite os horários da recolha. Contamos consigo.

Pelouro do Ambiente da Câmara Municipal de Valongo, J/V, 29 Junho 2001



Visitar um ECOCENTRO e/ou ATERRO SANITÁRIO.

Procurar saber dados sobre a quantidade de resíduos recolhidos por dia, volume que ocupam, etc. Discutir vantagens e inconvenientes.

Avaliação Formativa

1. Quantas unidades vale o algarismo 9 em cada um dos números.

925 173 ► _____ unidades

415 953 ► _____ unidades

390 425 ► _____ unidades

820 197 ► _____ unidades

739 241 ► _____ unidades

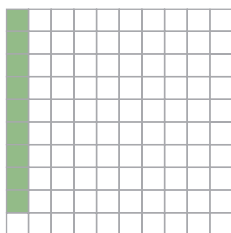
645 219 ► _____ unidades

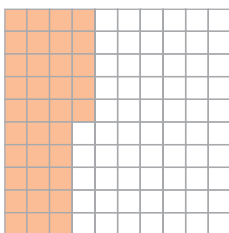
2. Completa os quadros.

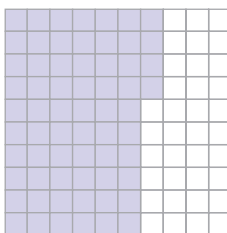


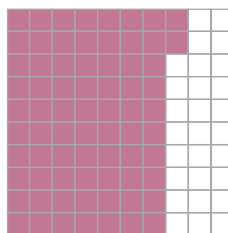
DIVIDENDO	DIVISOR	QUOCIENTE	RESTO
79	0,4		0,2
57,46	4,2		0,34
94,80	0,23		
87,4	0,25		

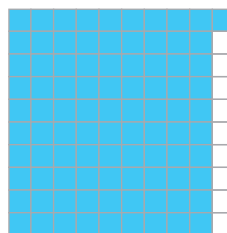
3. Escreve o número decimal que corresponde à parte colorida.







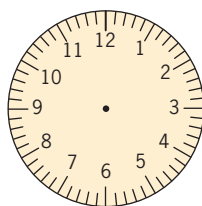




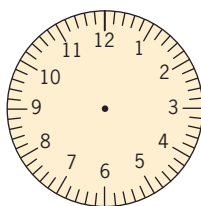
4. Escreve os números anteriores pela ordem decrescente.

_____ > _____ > _____ > _____ > _____

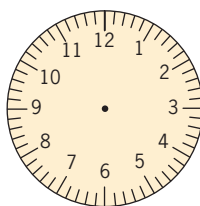
5. Desenha os ponteiros dos relógios para indicarem as mesmas horas dos relógios digitais.



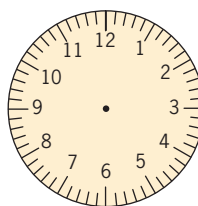
08 : 30



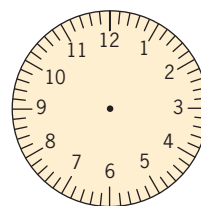
10 : 15



12 : 45



15 : 10



18 : 35

- 6.** O avô e os seus dois netos pesam 120 kg.
A Júlia e o Jorge têm o mesmo peso.
— Quanto pesa o avô?



R.: _____

São 15 horas e 39 minutos. A Júlia e o Jorge assistem à chegada da terceira etapa da Volta ao Algarve. No painel vê-se o tempo do vencedor da etapa.

- 7.** Quanto tempo demorou o vencedor a percorrer os 180 km do percurso?

5 h e 6 min

- 8.** A que horas é que se iniciou a corrida nesta etapa?

R.: _____

R.: _____

- 9.** O último classificado chegou com 28 minutos e 15 segundos de atraso.
— Quanto demorou?



- 10.** Dos 150 ciclistas que alinharam à partida desistiram 0,06.
— Quantos cortaram a meta?

R.: _____

R.: _____

11. Assinala com **X** a expressão que representa o número 7104.

☐ $7 \times 1000 + 10 + 4$

☐ $7 \times 1000 + 100 + 4$

☐ $7 \times 100 + 100 + 4$

12. Quando nos referimos a um conjunto de três meses seguidos, dizemos:

☐ trimestre

☐ semestre

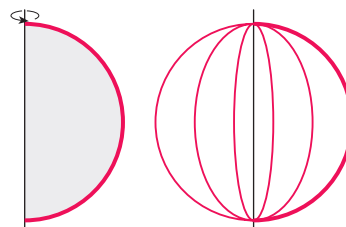
☐ ano

13. Se fizeres rodar este semicírculo em torno do seu eixo, obténs uma superfície curva:

☐ cilíndrica

☐ cónica

☐ esférica



14. O dia anterior a 1 de Junho é...

☐ 30 de Maio

☐ 31 de Maio

☐ 29 de Maio

15. Quantas voltas dá a Terra sobre si mesma numa semana?

☐ 6 voltas

☐ 7 voltas

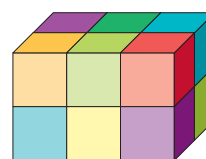
☐ 14 voltas

16. Quantos  tem a figura?

☐ 9

☐ 16

☐ 12



17. O perímetro de um polígono regular de 5 lados é de 130 cm.

— Quanto mede cada lado?

☐ 20 cm

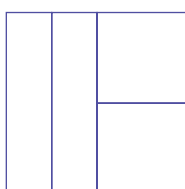
☐ 25 cm

☐ 26 cm

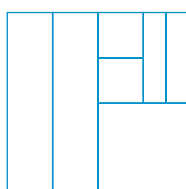
18. Observa, pensa e completa.

A Sofia contou três quadrados na figura A.

— Quantos quadrados consegues contar na figura B?



A



B

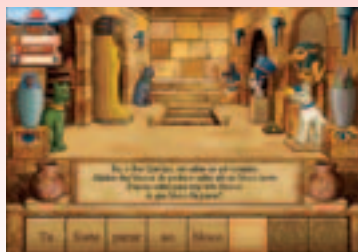
R.: _____ quadrados.



Eu Adoro Matemática!

É um produto concebido para aquelas crianças que “detestam” a Matemática. O conceito é simples: fazer do utilizador um herói à escala mundial, à medida que o seu conhecimento sobre Matemática evolui. Para tal, a criança terá de viajar na Máquina do Tempo até às civilizações da Grécia, Egito, Atlântida e dos Astecas, as quais estão ameaçadas de destruição.

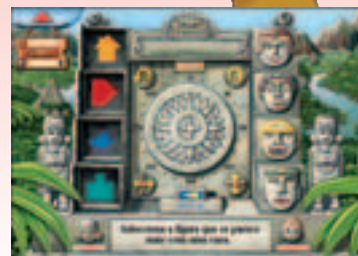
Recompôr a harmonia naquelas sociedades só será conseguido através da resolução dos exercícios propostos, traduzidos em jogos atraentes e divertidos.



Esta divertida aplicação permite a apreensão de conceitos fundamentais como os **números decimais**, a **geometria**, os **pesos** e as **medidas**. Possui ainda um programa informático “inteligente” que ajusta automaticamente o grau de dificuldade dos jogos ao nível de aprendizagem de cada utilizador.



DOS 7 AOS 11 ANOS



Provas de Aferição

Apresentamos-te algumas questões diversificadas que te permitirão testar o que aprendeste e esclarecer dúvidas que ainda possam existir. Assim, poderás rever de novo essas matérias.

Prova de Aferição 1



Prova de Aferição 2



Prova de Aferição 3



Prova de Aferição 4



Prova de Aferição 5

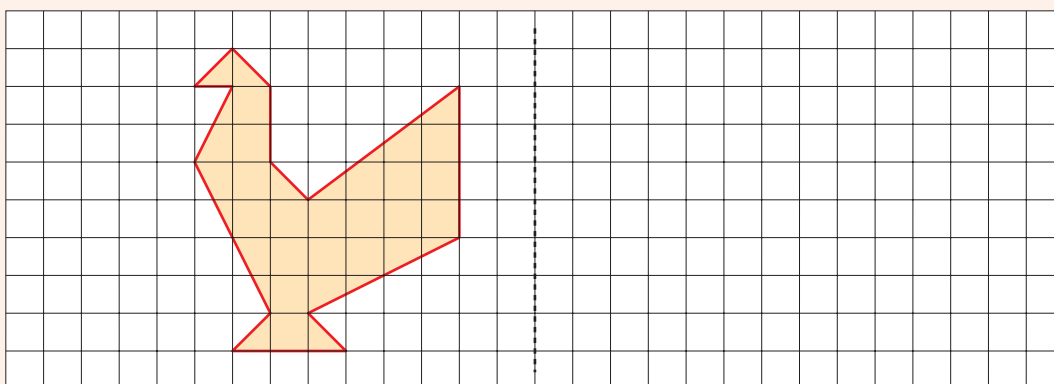


- Responde a todas as perguntas com a máxima atenção.
- Antes de entregares o exercício não te esqueças de o rever cuidadosamente.

Prova de Aferição 1

data.... - -

1. Desenha uma figura simétrica, considerando como eixo de simetria a linha tracejada.



2. Quantas décimas há em 4,3? () 4 () 3 () 43 () 430

3. Completa as tabelas.

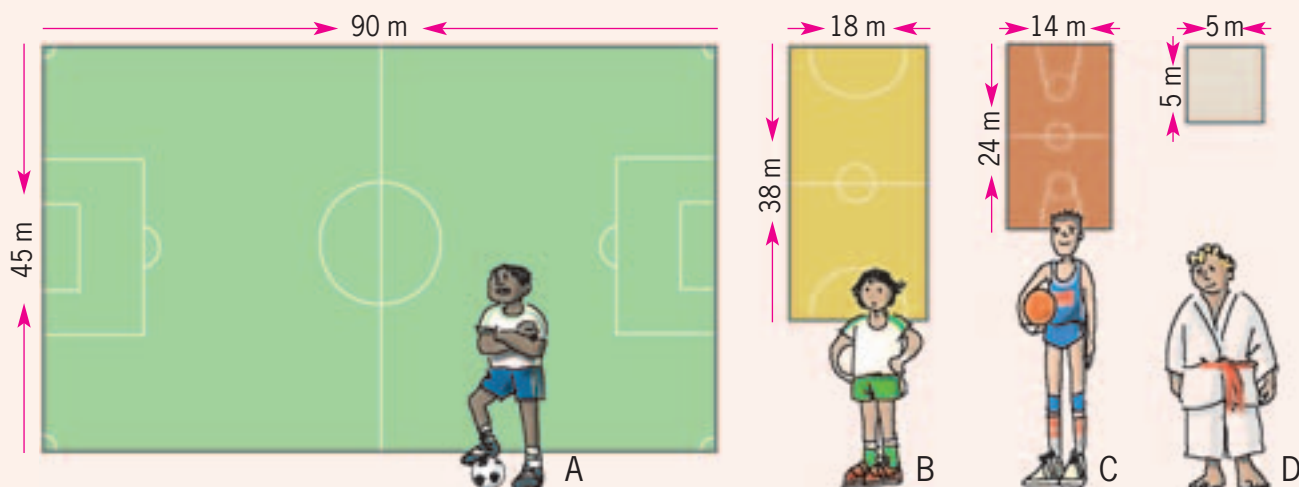
METADE DE Z	Z	DOBRO DE Z
	$3,6 \times 10$	
	$4,2 \times 100$	
	$2,4 \times 1000$	

TERÇA PARTE DE N	N	TRIPLO DE N
	$3,3 \times 10$	
	$6,6 \times 100$	
	$9,9 \times 1000$	

4. Completa as seguintes igualdades.

$12 \text{ h} = 0,5 \text{ dia}$ $90 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ h}$ $30 \text{ s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$
 $30 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ h}$ $90 \text{ s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$ $240 \text{ s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$
 $120 \text{ s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$ $48 \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dias}$ $10 \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$

5. Observa a forma de cada espaço e calcula o seu perímetro.

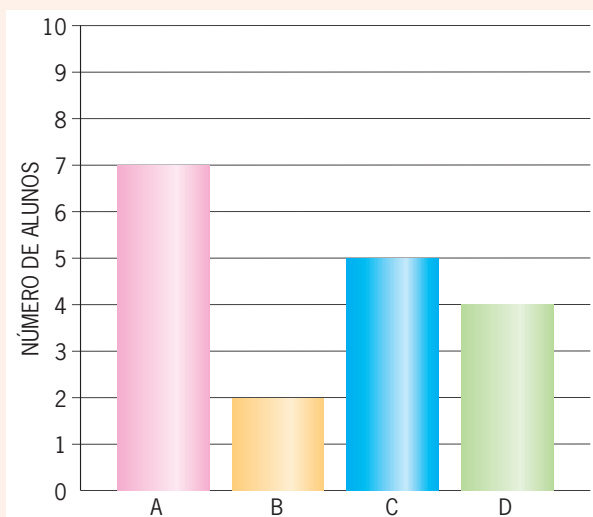


A _____ B _____ C _____ D _____

6. Observa o resultado da votação da turma do Tiago para decidir o passeio escolar.



- Jardim Zoológico (A)
- Aquário Vasco da Gama (B)
- Oceanário (C)
- Planetário (D)



a) Quantos alunos tem esta turma?

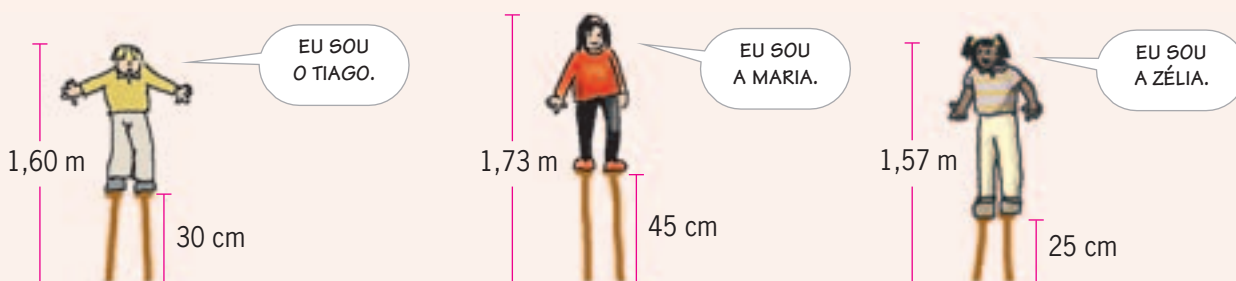
() 16 () 18 () 20

b) Onde vai ser o passeio?

() A () B () C () D



7. No Jardim Zoológico encontraram uns animadores com andas.
O Tiago e alguns colegas tentaram dar alguns passos...



Considerando as medidas indicadas, escreve o nome dos três alunos, do mais alto para o mais baixo.

_____ ; _____ ; _____

8. O Tiago e os colegas compraram três gelados. Pagaram com uma nota de 5 euros.
Ao verificarem o troco, viram que a senhora lhes tinha dado a mais 140 cents, que devolveram prontamente.
— Qual foi o preço dos gelados?

— Indica o raciocínio que seguiste para chegares à resposta.



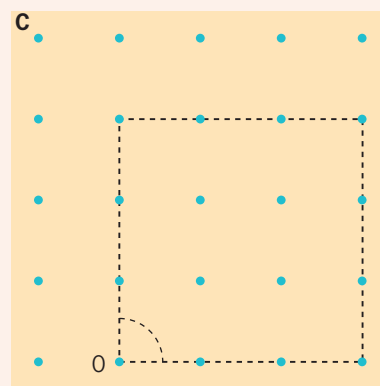
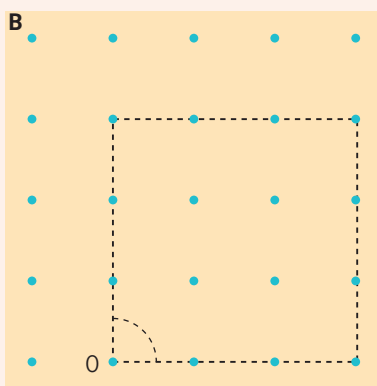
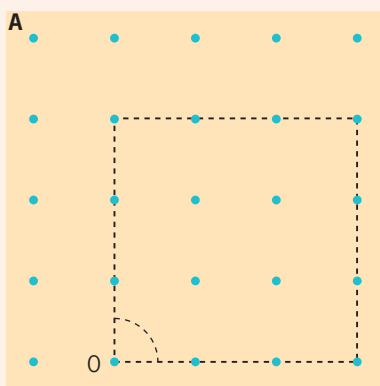
Prova de Aferição 2

data.... - -

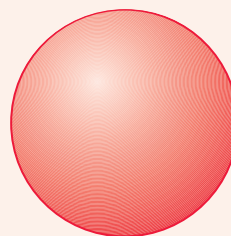
1. Depois de traçada a circunferência, qual vai ser o seu diâmetro?
Utiliza a tua régua.



2. Traça, nas figuras A, B e C, a partir do vértice O (do quadrado), um ângulo agudo, um ângulo recto e um ângulo obtuso, respectivamente.



3. Descreve este sólido de forma a tornar claro o seu nome.
Não podes utilizar a palavra *esfera*.



4. Refere às unidades indicadas.

$$8 \text{ dm} = \text{_____ m}$$

$$7 \text{ dl} = \text{_____ l}$$

$$4 \text{ dg} = \text{_____ g}$$

$$1,5 \text{ cm} = \text{_____ dm}$$

$$2,3 \text{ cl} = \text{_____ dl}$$

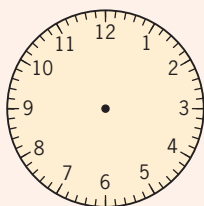
$$5,2 \text{ cg} = \text{_____ dg}$$

$$9 \text{ mm} = \text{_____ cm}$$

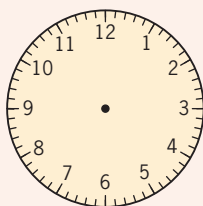
$$6 \text{ ml} = \text{_____ cl}$$

$$8 \text{ mg} = \text{_____ cg}$$

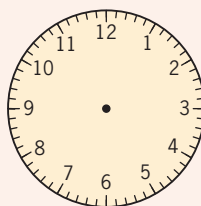
5. Desenha os ponteiros conforme as horas indicadas.



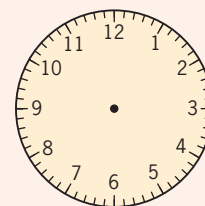
11 : 15



12 : 30



18 : 45



22 : 10

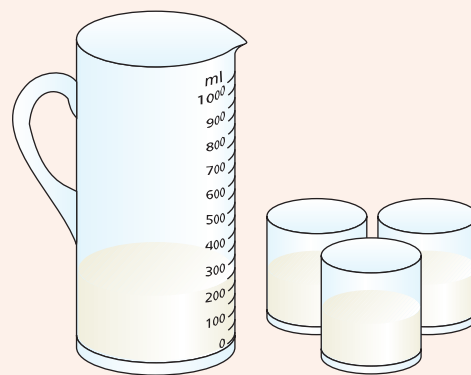
6. A Zélia deitou a mesma quantidade de leite em cada um dos 3 copos e ainda ficaram no jarro 40 cl.

— Quantos decilitros de leite deitou em cada copo?

() 3,5 dl () 2 dl () 2,5 dl

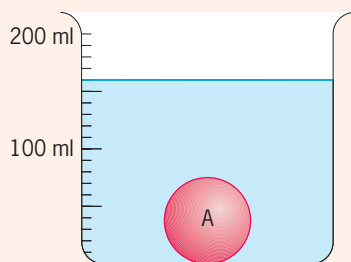
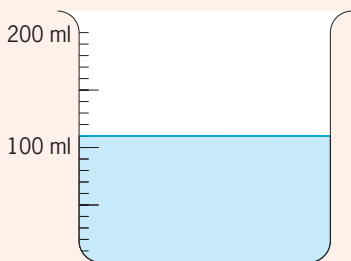
— Quantos copos se podiam encher com o leite que ficou no jarro?

() 1 copo () 2 copos () 3 copos

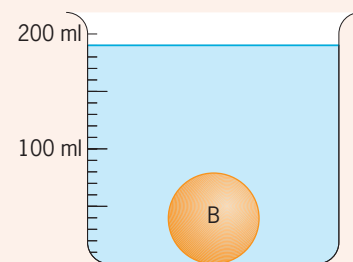
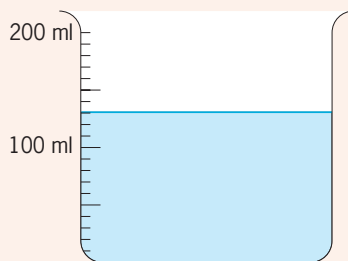


7. Observa a experiência.

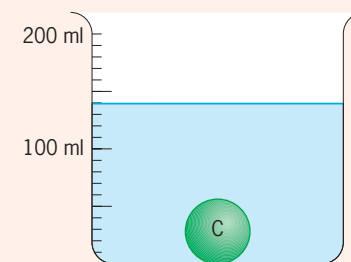
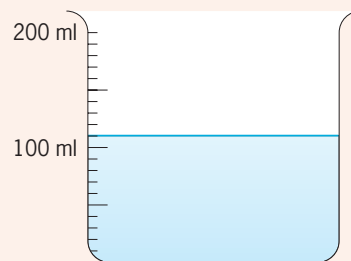
Situação A



Situação B



Situação C



a) O ml é igual ao cm^3 .

— Qual é o volume, em cm^3 , de cada um dos objectos?

b) Observando a subida da água nas tinas, indica o volume dos objectos do menor para o maior.

_____, _____, _____

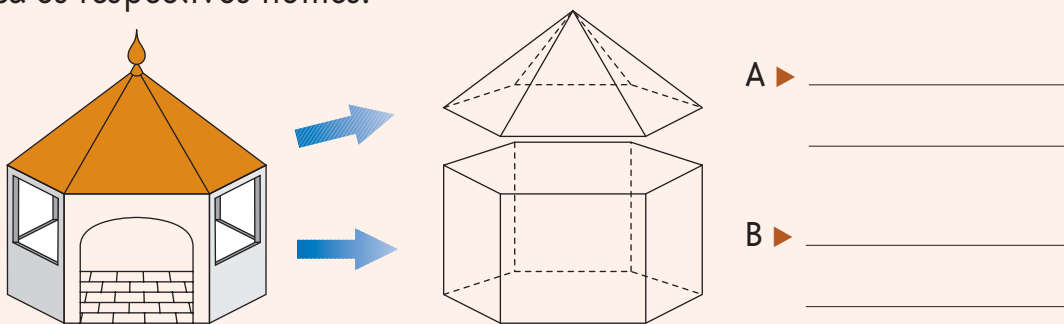
8. Que acontecia se a Zélia metesse os três objectos numa só tina?

— Indica o raciocínio que seguiste para chegares à resposta.

Prova de Aferição 3

data.... - -

1. A construção é formada por dois corpos geométricos.
— Indica os respectivos nomes.



2. Encontra, conforme o caso, o menor e o maior números que satisfaçam as condições.

5 + 10 > 14

_____ + 17 > 20

15 + _____ > 30

_____ + 20 > 40

18 + _____ < 36

_____ + 30 < 60

25 + _____ < 50

6 + 12 < 19

3. Escreve o maior e o menor números que se podem formar com estes seis algarismos.

	Número maior	Número menor
3 5 0 9 7 8		
2 1 3 9 6 4		
5 4 8 2 0 6		

4. Na figura está representado um rectângulo.
Descreve este polígono de forma a tornar claro o nome do quadrilátero.
Não podes usar a palavra rectângulo nem rectangular.



5. Observa os cartões.

4 kg	90 kg	250 g	1 kg	1,5 kg	8 kg
------	-------	-------	------	--------	------

... e os seguintes objectos:



COMPLETA O QUADRO
COMO NO EXEMPLO.

250 g	1 kg	1,5 kg	4 kg	8 kg	90 kg
d					

6. Observa as duas figuras.



a) Qual é o peso da cesta vazia?

() 7,2 dag

() 720 g

() 0,72 hg

b) Qual é o peso da cesta com fruta?

() 5,220 g

() 5,220 hg

() 5,220 kg

c) Qual é o peso da fruta?

() 45 dag

() 4,5 kg

() 45 g



7. Observa a ilustração, completa os balões e resolve as seguintes situações.



a) Quanto tem de pagar por ano um assinante da revista *Alimentação Saudável*?

b) Qual das revistas fica mais cara por ano?

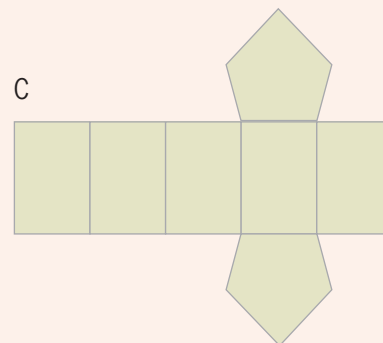
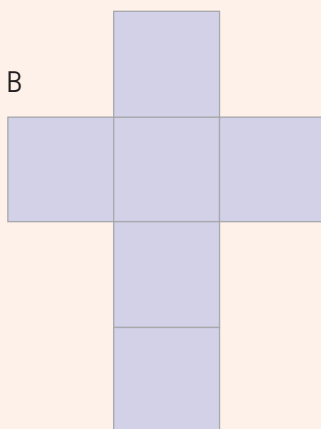
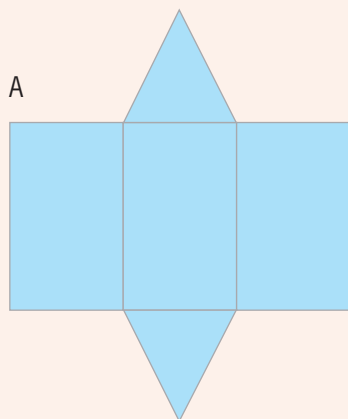
8. Se tiveres 20 euros e quiseses assinar 2 revistas por ano, quais destes títulos podes comprar?

— Indica o raciocínio que seguiste para chegares à resposta.

Prova de Aferição 4

data.... - -

1. Indica a que sólido geométrico pode pertencer cada uma das planificações.



2. Utilizando apenas uma vez cada um dos algarismos

1 2 5 7

... consegues escrever vários números com 4 algarismos.

a) Maior número ímpar ► _____

b) Menor número par ► _____

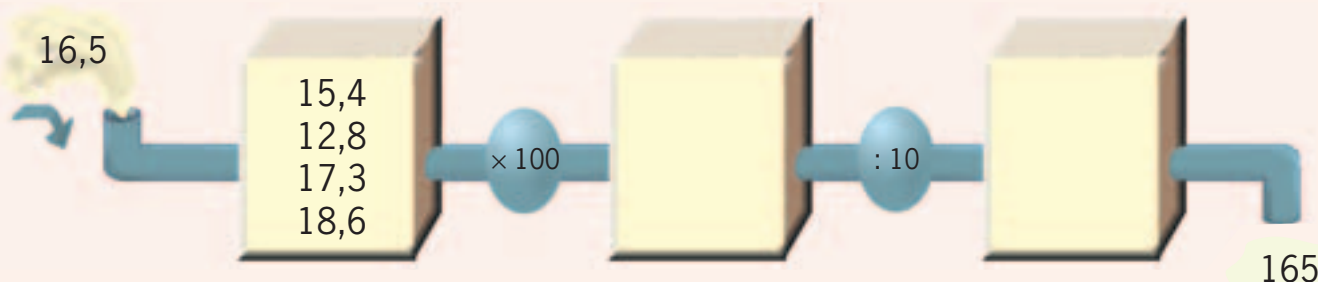
3. Assinala com X as hipóteses certas.

a) 18 é múltiplo de () 3 () 7 () 9

b) 24 é múltiplo de () 9 () 4 () 6

c) 32 é múltiplo de () 4 () 5 () 8

4. Completa os quadros do computador.

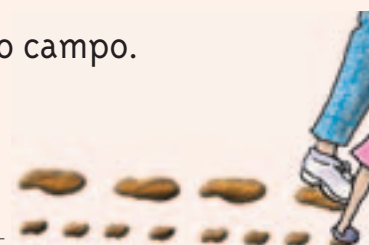


5. A Margarida e a filha mediram, em passos, o comprimento do campo.

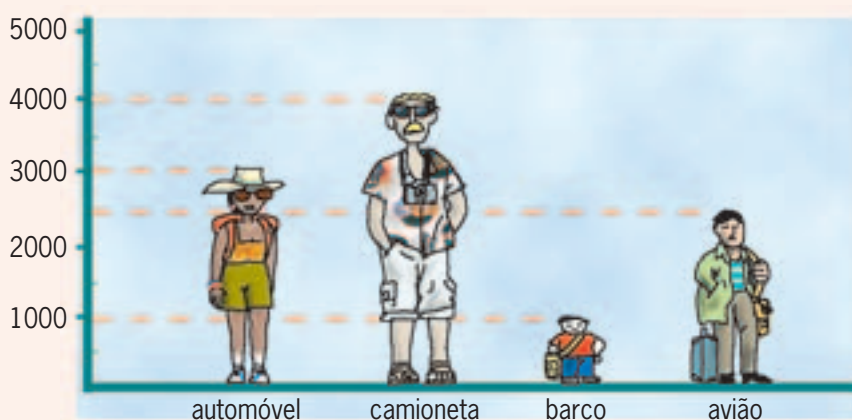
A mãe contou 40 passos.

— Quantos passos te parece que a filha terá contado?

R.: _____



6. O gráfico mostra o número de turistas que chegaram a uma cidade este mês.



 → _____
 → _____
 → _____
 → _____
 Número total de turistas chegados: _____



7. A escola fez uma Feira do Livro. Foram expostas 450 obras. No primeiro dia venderam-se 25 livros e repuseram 15. No segundo dia venderam-se 30 livros e repuseram 20.

a) Quantos livros se venderam nos dois dias?

b) Com quantos livros abriu a Feira no terceiro dia?

8. A Xana e o Bruno estão a fazer uma colecção de cromos da fauna e da flora portuguesas. Cada página da caderneta da Xana leva 4 cromos. Cada página da caderneta do Bruno leva 5 cromos. — Quantas páginas encheu a Xana, sabendo-se que recebeu o mesmo número de cromos do irmão e que este encheu 4 páginas?

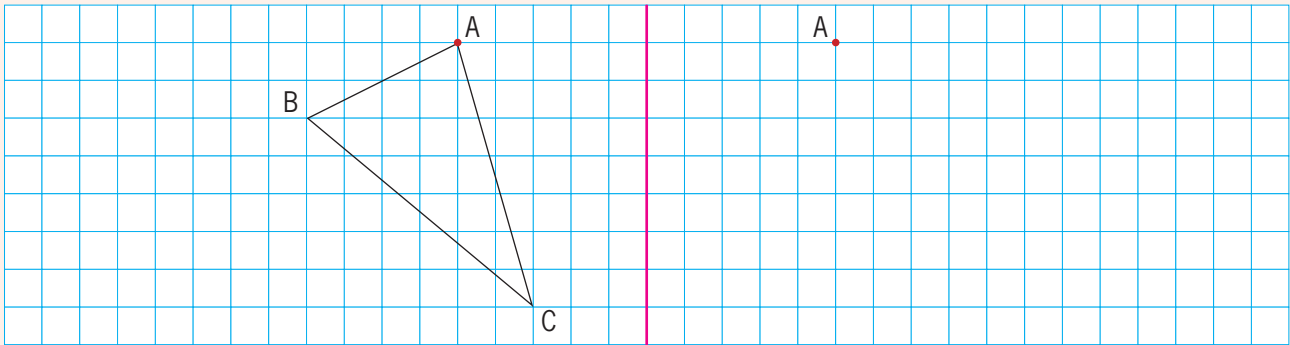


— Indica o raciocínio que seguiste para chegares à resposta.

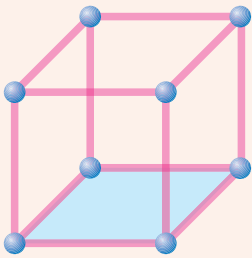
Prova de Aferição 5

data.... - -

1. Completa a figura, considerando como eixo de simetria a linha a vermelho.

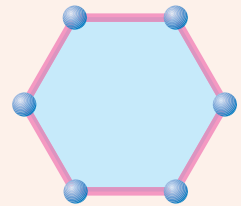


2. Para construir o cubo usaram-se 12 palhinhas iguais e 8 bolas de plasticina.



— Quantas bolas e palhinhas são necessárias para fazeres uma construção semelhante à anterior, cuja base é _____.

bolas ► _____ palhinhas ► _____



3. Ordena as seguintes medidas de tempo, da maior para a menor.

38 s 1 h e 15 min 1 h e 05 min 3600 s 60 s 3060 s

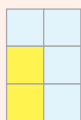
4. Completa o quadro com o número de pesos que poderias utilizar para pesar os objectos A e B.

OBJECTO	PESO EM GRAMAS	500 g	200 g	100 g	50 g	20 g	10 g	5 g
A	785							
B	960							

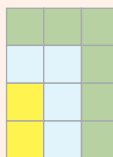
5. Procura a regra da sequência. Completa-a.



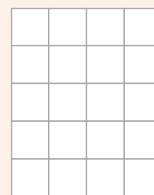
2

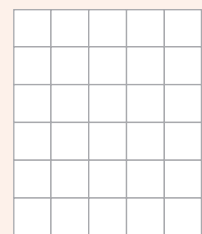


2 + 4

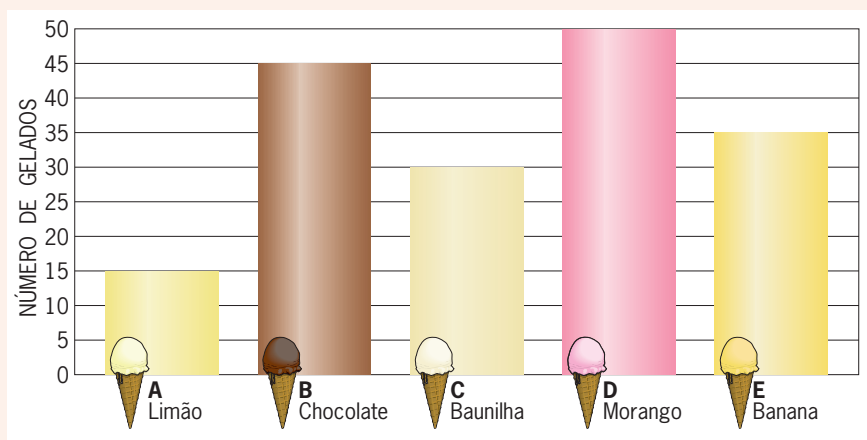


2 + 4 + 6





6. A figura representa os tipos e as quantidades de gelado que se venderam hoje.



NOTA: O número de gelados é igual ao número de clientes.



a) Qual foi o gelado mais vendido?

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

b) Quantos clientes o escolheram?

☐ 40

☐ 50

☐ 60

c) Quantos preferiram o gelado de limão?

☐ 10

☐ 15

☐ 20



PROBLEMAS

7. No tanque há seis golfinhos. Durante cada espectáculo os tratadores dão, a cada grupo de dois, 42 peixes.
— Quantos peixes comem, durante cada exibição, os 6 golfinhos?



8. Cada exibição demora trinta minutos. No domingo houve três espectáculos.
— Quantas horas estiveram os golfinhos a actuar?

— Indica o raciocínio que seguiste para chegares à resposta.

9. A Gina e o Daniel foram passar o fim-de-semana a Setúbal. Estão num quiosque a escolher alguns postais ilustrados.

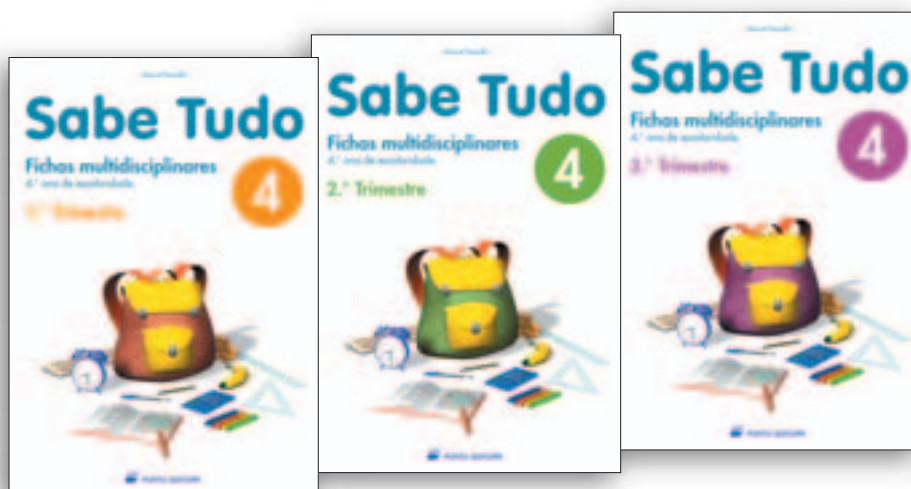


- 9.1. Se cada postal custar 1,25 €, quanto terá de pagar o Daniel?
() 5,25 € () 6,00 € () 6,25 €
- 9.2. E a Gina?
() 3,25 € () 3,50 € () 3,75 €
- 9.3. Quanto gastaram na compra dos postais?
() 9,50 € () 10,00 € () 10,50 €
- 9.4. Quanto é que o Daniel gastou a mais do que a Gina?
() 2,00 € () 2,25 € () 2,50 €
- 9.5. O expositor tem nas quatro faces um número de postais equivalente ao maior múltiplo de 12 menor que 50.
— Quantos postais estão no expositor?
() 44 () 46 () 48
10. Estiveram a ver os postais das 15 h e 35 min às 15 h e 58 min.
— Quanto tempo estiveram no quiosque?
() 20 min () 23 min () 25 min

MATERIAIS DIDÁCTICOS AUXILIARES

Matemática – 4.º ano

Estes materiais auxiliares foram seleccionados pelos autores e consultores pedagógicos da Porto Editora, tendo em vista facilitar a aprendizagem, desenvolver e consolidar novos conhecimentos de Matemática, no 4.º ano.



Sabe Tudo

Fichas Multidisciplinares – 4.º ano

Rigorosamente estruturada e ilustrada, trata-se de uma colecção de fichas, por trimestre, para consolidação de conhecimentos, as quais permitem a avaliação formativa. No fim dos 1.º e 2.º trimestres, incluiu-se uma ficha de avaliação sumativa. No fim do 3.º trimestre incluiu-se uma ficha de avaliação sumativa anual (modelo de prova de aferição).



Via Verde

Provas de Aferição – 4.º ano

As Provas de Aferição aqui incluídas, com actualização recente, foram concebidas e estruturadas de acordo com as orientações para a aplicação e execução das Provas de Aferição Oficiais apresentadas em 2000 e 2001.

MATERIAIS DIDÁCTICOS AUXILIARES

Matemática – 4.º ano

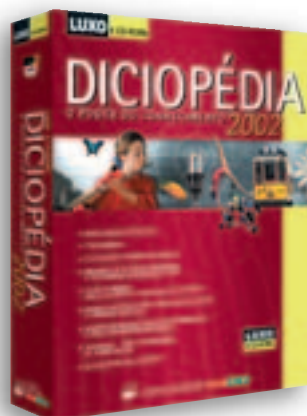
Foram também seleccionados produtos multimédia, que proporcionam o contacto com as tecnologias da informação e da comunicação (TIC).



Eu Adoro Matemática!

Permite a aprendizagem de conceitos fundamentais da Matemática do 4.º ano, como geometria, pesos e medidas, através de exercícios e jogos.

Um programa inteligente permite-lhe ajustar automaticamente o grau de dificuldade dos jogos ao nível de aprendizagem do aluno utilizador.



Diciopédia 2002 4 CD-ROMs

Mais de 9000 imagens legendadas, fotografias obtidas por satélite, vídeos, animações, sete dicionários, mapas históricos, Atlas do Mundo, Arquivo Histórico, Arquivo Científico e um *Dossier* de Novas Tecnologias fazem da Diciopédia 2002 um auxiliar educativo indispensável em qualquer sala de aula e a mais completa ferramenta para ser utilizada em todas as áreas componentes do currículo.

Todos estes conteúdos estão também disponíveis num só DVD-ROM.

