

fichas

Língua Portuguesa

Matemática

Estudo do Meio



Os Tagarelas

3.º Ano - 1.º Ciclo do Ensino Básico

**Franclim Pereira Neto
Marta Oliveira**



**EDIÇÕES
LIVRO DIRECTO**

Os Tagarelas 3 índice

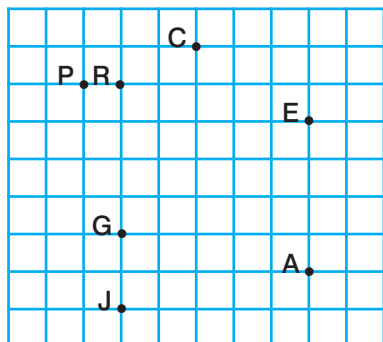
Ficha n.º 1:	Orientação espacial	3
Ficha n.º 2:	Numeração romana	5
Ficha n.º 3:	Números naturais até 1000	7
Ficha n.º 4:	Números naturais até 1000	9
Ficha n.º 5:	Números naturais até 10 000	11
Ficha n.º 6:	Números naturais até 10 000	13
Ficha n.º 7:	Números naturais até 100 000	15
Ficha n.º 8:	Números naturais até ao milhão	17
Ficha n.º 9:	Múltiplos de um número	19
Ficha n.º 10:	Múltiplos de um número	21
Ficha n.º 11:	Múltiplos de um número	23
Ficha n.º 12:	Regularidades	25
Ficha n.º 13:	Regularidades e problemas que envolvem o raciocínio proporcional	27
Ficha n.º 14:	Regularidades e problemas que envolvem o raciocínio proporcional	29
Ficha n.º 15:	Comprimento	31
Ficha n.º 16:	Perímetro	33
Ficha n.º 17:	Área	35
Ficha n.º 18:	Perímetro e área	37
Ficha n.º 19:	Figuras no plano e sólidos geométricos	39
Ficha n.º 20:	Adição de números naturais	41
Ficha n.º 21:	Adição de números naturais	43
Ficha n.º 22:	Adição de números naturais	45
Ficha n.º 23:	Adição de números naturais	47
Ficha n.º 24:	Subtracção de números naturais	49
Ficha n.º 25:	Subtracção de números naturais	51
Ficha n.º 26:	Subtracção de números naturais	53
Ficha n.º 27:	Subtracção de números naturais	55
Ficha n.º 28:	Subtracção de números naturais	57

Ficha n.º 29:	Representação e interpretação de dados	59
Ficha n.º 30:	Representação e interpretação de dados	61
Ficha n.º 31:	Fracções	63
Ficha n.º 32:	Fracções	65
Ficha n.º 33:	Fracções	67
Ficha n.º 34:	Fracções	69
Ficha n.º 35:	Decimais	71
Ficha n.º 36:	Decimais	73
Ficha n.º 37:	Decimais	75
Ficha n.º 38:	Decimais	77
Ficha n.º 39:	Decimais	79
Ficha n.º 40:	Decimais	81
Ficha n.º 41:	Decimais	83
Ficha n.º 42:	Multiplicação	85
Ficha n.º 43:	Multiplicação	87
Ficha n.º 44:	Multiplicação	89
Ficha n.º 45:	Multiplicação	91
Ficha n.º 46:	Multiplicação	93
Ficha n.º 47:	Multiplicação	95
Ficha n.º 48:	Multiplicação	97
Ficha n.º 49:	Multiplicação	99
Ficha n.º 50:	Multiplicação	101
Ficha n.º 51:	Multiplicação	103
Ficha n.º 52:	Vamos investigar	105
Ficha n.º 53:	Multiplicação e divisão	107
Ficha n.º 54:	Multiplicação e divisão	109
Ficha n.º 55:	Multiplicação e divisão	111
Ficha n.º 56:	Multiplicação e divisão	113
Ficha n.º 57:	Resolução de problemas envolvendo várias operações	115
Ficha n.º 58:	Resolução de problemas envolvendo diversos métodos	117
Ficha n.º 59:	Tempo	119



Orientação espacial

1. Observa a seguinte grelha quadriculada, em que as linhas representam ruas.



A – Aeroporto
P – Padaria
C – Casa do Carlos
R – Casa do Rui
J – Jardim
E – Escola
G – Ginásio

a) Quem mora mais perto da padaria, o Rui ou o Carlos?

b) Desenha a verde o caminho mais curto que leva o Rui até ao aeroporto.

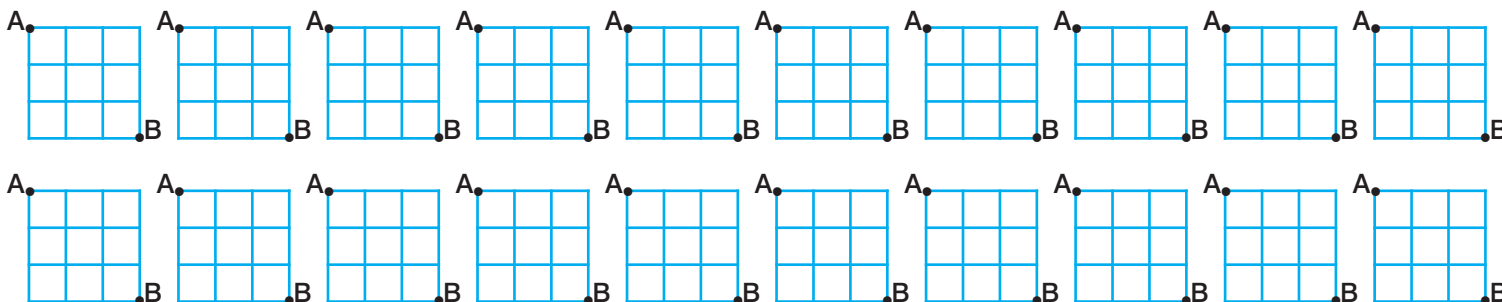
c) Desenha a azul o caminho que leva o Carlos ao jardim, passando primeiro na escola.

d) Sabendo que a Ana e o Rui moram à mesma distância da padaria, marca a vermelho, apenas nas linhas, os possíveis locais onde se poderá situar a casa da Ana.

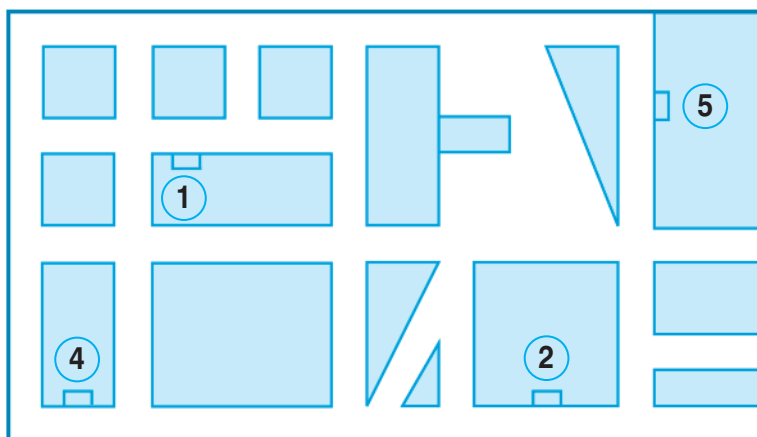
e) Indica dois pontos equidistantes do ponto A. _____ e _____.

f) Marca quatro pontos equidistantes do ponto E.

2. Nas grelhas abaixo desenha caminhos, apenas os mais curtos e sobre as linhas do quadriculado, que unem o ponto A ao ponto B.



3. Observa a seguinte planta de uma determinada localidade.



1 Casa da Ana e do João

2 A tua casa

3 Piscinas

4 _____

5 _____



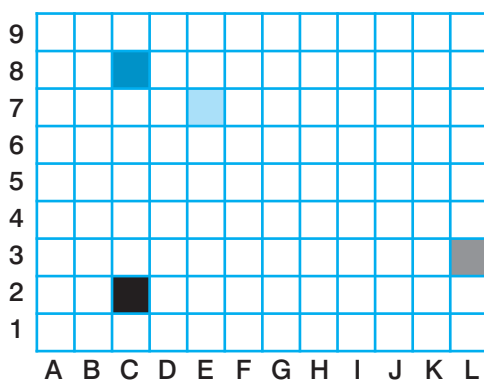
a) Dá indicações aos teus amigos Ana e João que lhes permitam ir de sua casa até à tua.

b) Coloca o ③ na planta sabendo que as piscinas situam-se no edifício por detrás da casa da Ana e do João.

c) Completa a legenda do mapa sabendo que:

- Se saíres de casa e virares à tua esquerda e no primeiro cruzamento novamente à esquerda, continuando em frente até ao fundo da rua, encontrarás à tua direita o hospital;
- Se saíres de casa e virares à tua direita e continuares em frente até ao fundo da rua, encontrarás à tua direita o tribunal.

4. Observa a seguinte grelha:



a) Pinta de castanho a quadrícula que está na posição A3.

b) Pinta de verde a quadrícula que está na posição F6.

c) Pinta de roxo a quadrícula que está na posição H9.

d) Pinta de vermelho a quadrícula que está na posição J4.

e) Indica a posição pintada de:



5. Observa o seguinte mapa:



a) Qual é o país representado no mapa ao lado?

b) Qual dos arquipélagos, Madeira ou Açores, se situa mais próximo do continente?

c) Qual a capital de Portugal?

d) Preenche a tabela com o nome de cidades.

	Norte	Centro	Sul
Este			
Oeste			



Numeração romana

1. Representa, no sistema de numeração romana:

a) os símbolos principais:

1 = _____

10 = _____

100 = _____

1000 = _____

b) os símbolos secundários:

5 = _____

50 = _____

500 = _____

2. Representa, no sistema de numeração decimal, com algarismos:

a) XXX = _____

b) CCC = _____

c) MMM = _____

d) VII = _____

e) LXX = _____

f) DCC = _____

g) VIII = _____

h) LXXX = _____

i) DCCC = _____

j) IV = _____

k) XL = _____

l) CD = _____

m) IX = _____

n) XC = _____

o) CM = _____

p) CXLV = _____

q) MCDLXXI = _____

r) MMCMXXIX = _____

s) $\overline{\text{V}}$ = _____

t) $\overline{\text{IX}}$ = _____

u) $\overline{\text{XV}}$ = _____

3. Representa, no sistema de numeração romana:

a) 20 = _____

b) 200 = _____

c) 2000 = _____

d) 6 = _____

e) 60 = _____

f) 600 = _____

g) 14 = _____

h) 140 = _____

i) 1400 = _____

j) 29 = _____

k) 290 = _____

l) 2900 = _____

m) 1143 = _____

n) 1498 = _____

o) 1974 = _____

p) 3097 = _____

q) 781 = _____

r) 2444 = _____

s) 4000 = _____

t) 8000 = _____

u) 10 000 = _____



4. A mãe da Sofia nasceu em **MCMLXIV** e casou em **MCMLXXXIX**.

4.1. Escreve, no sistema de numeração decimal, com algarismos:

a) a data de nascimento da mãe da Sofia: _____

b) a data do casamento da mãe da Sofia: _____

4.2. Escreve, em numeração romana, a idade que a mãe da Sofia tinha quando casou. Explica como pensaste.

5. O Rui fotografou uma pedra de um monumento onde estava inscrita a data da sua conclusão. Repara.



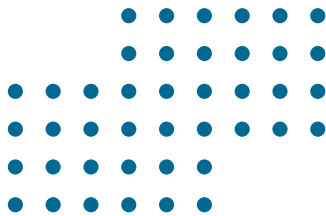
5.1. Escreve no sistema decimal, com algarismos, a data da conclusão desse monumento.

5.2. Há quantos anos foi construído? Representa esse número no sistema de numeração romana. Explica como pensaste.



Números naturais até 1000

1. Quantos pontos há na figura? Descobre um processo rápido de os contar, podendo formar grupos, e escreve a expressão numérica que corresponde à tua contagem.

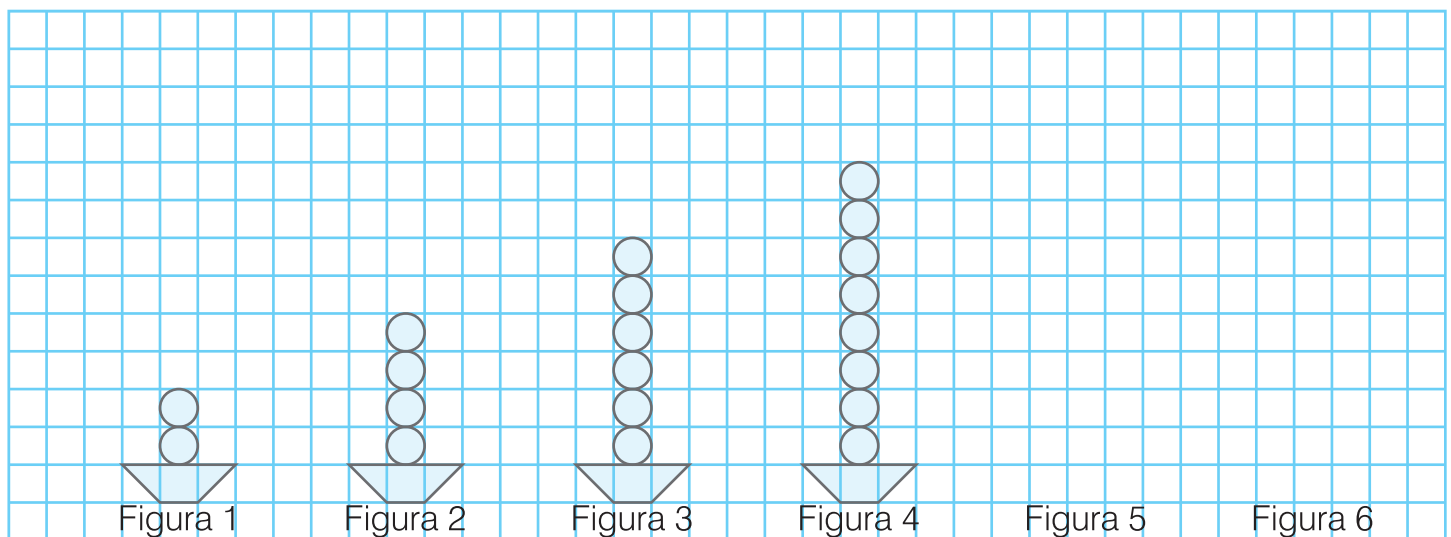


N.º de pontos: _____

Expressão numérica: _____

Discute com os teus colegas o processo que usaste.

2. Repara no seguinte padrão:



- 2.1. Desenha as figuras 5 e 6 da sequência.

- 2.2. Completa a tabela referente ao padrão.

	Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4	Figura 5	Figura 6
N.º de ○						
N.º de ▱						
N.º total de peças (○ + ▱)						

- 2.3. Compara o número de ○ e de ▱ de cada figura com o número da figura. O que descobres? Discute a tua descoberta com a turma.

- 2.4. Completa a frase:

A figura n.º **100** terá _____ ○ e _____ peças ao todo (▱ + ○).

Explica como pensaste e discute os resultados com a turma.



3. Repara na seguinte tabela:

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
310	320	330	340	350	360	370	380	390	400

3.1. Qual é o padrão que descobres nas linhas, da esquerda para a direita?

3.2. Qual é o padrão que descobres nas colunas, de cima para baixo?

3.3. Completa o quadro, tendo em atenção esses padrões.

3.4. Escreve uma leitura do último número que indicaste na tabela.

3.5. Que padrão obtiveste na diagonal para a direita, a começar no **10**?

3.6. Que padrão obtiveste na diagonal para a esquerda, a começar no **100**?

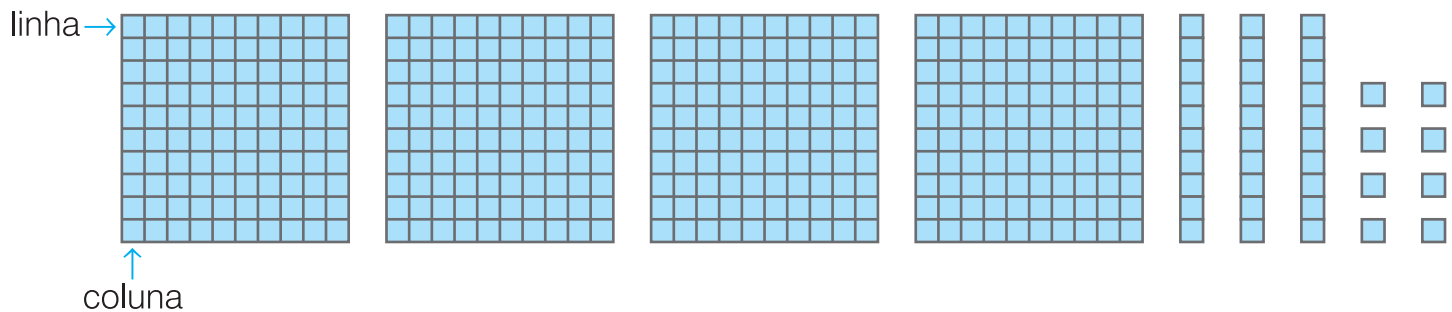
3.7. Completa a seguinte sequência:

100 200 _____ **400** _____

4. Com os algarismos **2**, **3** e **4** forma todos os números possíveis de três algarismos não repetidos.

Explica como pensaste e discute o teu procedimento com a turma.

5. Em relação à tarefa 4, escreve uma leitura do maior número que formaste.

**Números naturais até 1000****1. Repara na seguinte representação de um número:**

1.1. Quantos  tem cada coluna? _____

1.2. Quantas colunas tem cada placa (quadrado grande)? _____

1.3. Quantos  tem cada placa? Explica como os poderias contar, completando as seguintes expressões numéricas:

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

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

1.4. Quantos  estão representados ao todo? Escreve possíveis expressões numéricas que te permitiriam calculá-los rapidamente, completando os espaços vazios.

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

ou $\underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

1.5. Completa os espaços em branco, de modo a obteres outras representações do mesmo número.

a) _____ centenas + **3** _____ + **8** _____

b) _____ + **30** + _____

c) quatrocentos e _____ e _____

1.6. Repara, então, no número **438**.

a) Qual dos seus algarismos tem menor valor de posição? Explica como pensaste.

b) Quantas centenas tem esse número? _____

Quantas dezenas? _____

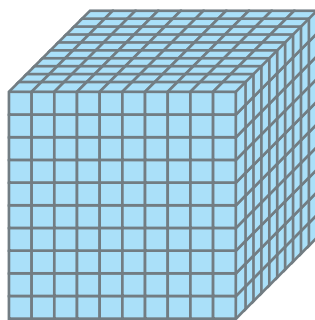
Quantas unidades? _____

c) Utilizando os algarismos desse número, escreve o maior número que podes formar sem os repetires. Lê o número obtido.

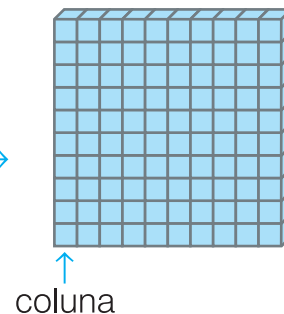
Explica como pensaste.



2. Repara no agrupamento de cubos a seguir representado.



Este agrupamento é formado por placas iguais a esta →



2.1. Quantos  tem cada coluna? _____

2.2. Quantas colunas tem cada placa? _____

2.3. Quantos  tem cada placa? _____

2.4. Quantas placas tem o agrupamento maior? _____

2.5. Quantas colunas tem o agrupamento maior? _____

Explica como as contaste, escrevendo uma expressão numérica que represente essa contagem.

2.6. Quantos  tem o agrupamento maior? _____

Explica como os contaste, escrevendo uma expressão numérica que represente essa contagem.

2.7. Liga de acordo com o exemplo e de modo a obtêres correspondências correctas:

uma coluna	•	•	100 □	•	•	1 dezena
uma placa	•	•	1000 □	•	•	1 centena
agrupamento grande	•	•	10 □	•	•	1 milhar

Arrows in the original image connect 'uma coluna' to '100 □' and '1000 □' to '1 milhar'.

2.8. Agora conclui, completando os espaços vazios.

1 milhar = _____ centenas = _____ dezenas = _____ unidades

Discute as tuas conclusões com a turma.

2.9. Completa e explica como pensaste:

2 milhares = _____ centenas = _____ dezenas = _____ unidades

3 milhares = _____ centenas = _____ dezenas = _____ unidades

**Números naturais até 10 000**

1. Repara na seguinte tabela:

100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000

1.1. Descobre e indica:

a) o padrão que existe nas linhas, da esquerda para a direita.

b) o padrão que existe nas colunas, de cima para baixo.

Discute as tuas descobertas com a turma.

1.2. Completa a tabela, tendo em atenção esses padrões.

1.3. Escreve uma leitura do último número que indicaste na tabela.

1.4. O padrão que existe na diagonal para a direita, a começar no **100** é o mesmo que existe na diagonal para a esquerda, a começar no **1000**? Explica como pensaste e discute a tua conclusão com a turma.

1.5. Completa a seguinte sequência:

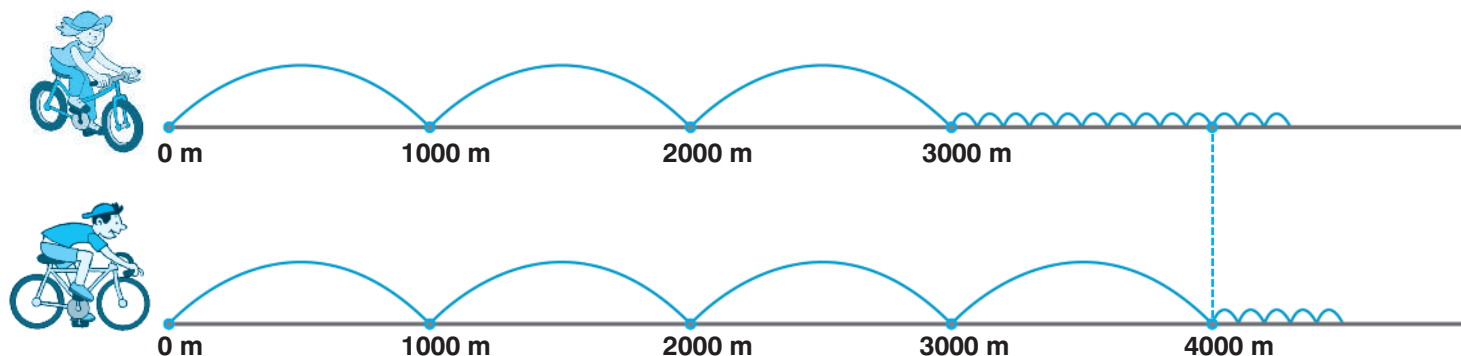
1000 _____ **3000** **4000** _____ _____ **8000** _____



2. Utilizando os algarismos **5, 6, 7 e 8** escreve todos os números possíveis de **4** algarismos não repetidos. Descobre uma regra para não te esqueceres de nenhum e discute-a com a turma.

3. O Luís e a Joana fizeram um passeio de bicicleta. No trajeto que seguiram, começaram por andar de **1000** em **1000** metros e, no final, já cansados, andaram distâncias mais curtas.

O seguinte desenho mostra-nos o percurso de cada um.



- 3.1. Qual é o valor de cada distância mais curta (—) que eles percorreram no fim do trajeto?
 Compara os desenhos e explica como pensaste, discutindo os resultados com a turma.

- 3.2. Indica a distância percorrida:

• pela Joana: _____ m

• pelo Luís: _____ m

- 3.3. Quantos metros mais andou o Luís do que a Joana?

4. Adivinha qual é o número em que a Rita está a pensar, sabendo que esse número:

- tem **4** algarismos;
- tem **83** centenas;
- o algarismo da unidade está compreendido entre **6** e **8**;
- o algarismo da dezena é o maior ímpar possível.

R.: _____

Compara e discute a tua conclusão com a turma.



Números naturais até 10 000

1. Considera os algarismos representados nos cartões:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1.1. Com esses algarismos, forma cinco números que obedecem às seguintes condições.

Todos os números devem ter **4** algarismos;
Todos têm de ser maiores do que **4000**;
No mesmo número, não podem repetir-se algarismos;
Dois números têm de ser pares e três ímpares.

Números formados:

_____, _____,
_____, _____,

1.2. Ordena os números que formaste por ordem crescente:

_____, _____, _____, _____, _____

1.3. Utilizando todos os algarismos dos cartões, e sem os repetir, escreve o maior e o menor número possível e pede ao teu professor que os leia.

Maior número: _____

Menor número: _____

2. Completa a seguinte tabela, sabendo que nas linhas existe um padrão e nas colunas existe outro.

	2000			5000
900		2900		
	1800	2800		
700			3700	4700

a) Descobre o padrão que existe:

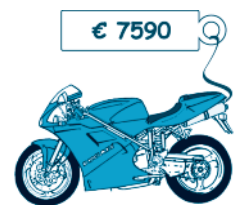
• nas linhas: _____

• nas colunas: _____

Discute as tuas descobertas com a turma.

3. O pai da Sofia quer comprar a moto representada.

3.1. Escreve a leitura que representa o preço por que a moto está marcada.



3.2. Sabe-se que o pai da Sofia apenas tem notas iguais a esta  para pagar a moto.

a) Quantas notas deve ele entregar para fazer o pagamento? Explica como pensaste.

b) O que é que os donos do stand têm de fazer, depois de receberem as notas que o pai da Sofia entregou? Explica como pensaste.



- 4.** A senhora Clara comprou mobílias para casa. As mobílias custaram **2650** euros, mas a senhora apenas pagou o dinheiro a seguir representado.



- 4.1.** Quanto pagou a senhora Clara pelas mobílias?

- 4.2.** Compara o preço que custavam as mobílias com o dinheiro que a senhora Clara pagou por elas. O que concluis? O que poderia ter acontecido? Discute as tuas conclusões com a turma.

- 4.3.** Escreve uma leitura do número que corresponde à importância paga pela senhora Clara.

a) *por classes:* _____

b) *por ordens:* _____

- 5.** Representa Algarismos com os seguintes números, explicando como fizeste:

a) *Cinco milhares, três dezenas e quatro unidades.* _____

b) *Três mil novecentos e cinquenta.* _____

c) *Sessenta e duas centenas e treze unidades.* _____

d) *Oito milhares e vinte e quatro dezenas.* _____

- 6.** Completa, de modo a obters várias decomposições do número **3845**. Discute os resultados com a turma.

_____ + _____ + _____ + _____

_____ + _____

3845

_____ + _____ + _____

_____ - _____



Números naturais até 100 000

1. Coloca os dedos no teu pescoço e conta o número de vezes que o teu coração bate durante um minuto.

a) Quantas vezes foram? _____

b) Escreve um número que te pareça corresponder ao número de vezes que o teu coração bate durante:

• um dia: _____

• um mês: _____

• um ano: _____

Discute estes números com os teus colegas e pede ao teu professor para os ler.

2. Completa o texto que se segue, com os números adequados do rectângulo. Depois, discute as tuas descobertas na turma.

2	5	767	1143	1910	2007
	246 689	5 478 768	10 617 575		

D. Afonso Henriques fundou Portugal no ano de _____. Durante _____ anos, o nosso país foi governado por reis. No dia _____ de Outubro de _____ foi implantada a República, passando a haver Presidentes da República em vez de reis.

Actualmente, o território português é formado por Portugal Continental e por _____ regiões autónomas: a Madeira e os Açores.

De acordo com informação recente do Instituto Nacional de Estatísticas, no ano de _____, Portugal tinha _____ habitantes, sendo _____ do sexo feminino.

Nesse ano, o número de habitantes da Região Autónoma da Madeira era de _____ habitantes.

3. Repara nas seguintes sequências e completa-as:

21 400, 21 500, _____, 21 700, _____

80 350, 80 340, _____, 80 320, _____

68 201, _____, 68 199, _____, 68 197



4. Repara na seguinte tabela:

1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10 000
11 000	12 000	13 000	14 000	15 000	16 000	17 000	18 000	19 000	20 000
21 000	22 000	23 000	24 000	25 000	26 000	27 000	28 000	29 000	30 000

4.1. Descobre o padrão que existe:

- nas linhas: _____
- nas colunas: _____

4.2. De acordo com esses padrões, completa a tabela.

4.3. Dos números da tabela, qual representa:

- um milhar? _____
- uma dezena de milhar? _____
- uma centena de milhar? _____

5. Descobre o(s) algarismo(s) que deves colocar em cada , para que:

a) o número **25 48** esteja compreendido entre **25 063** e **25 603**?

R.: _____

b) o número **13 2 5** esteja compreendido entre **13 200** e **13 500**?

R.: _____

c) o número **9 278** esteja compreendido entre **91 256** e **93 278**?

R.: _____

Discute as tuas descobertas com a turma. Depois, oralmente, faz a leitura dos números que completaste, por classes e por ordens.



Números naturais até ao milhão

1. Repara na seguinte tabela:

10 000	20 000	30 000	40 000	50 000	60 000	70 000	80 000	90 000	100 000
110 000	120 000	130 000	140 000	150 000	160 000	170 000	180 000	190 000	200 000
210 000	220 000	230 000	240 000	250 000	260 000	270 000	280 000	290 000	300 000

1.1. Descobre o padrão que há:

- nas linhas: _____
- nas colunas: _____

1.2. Completa a tabela, de acordo com esses padrões.

1.3. Dos números da tabela, qual representa:

- uma dezena de milhar? _____
- uma centena de milhar? _____
- nove centenas de milhar? _____
- um milhão? _____

2. Repara nos seguintes ábacos:

2.1.

Centena de milhar	Dezena de milhar	Milhar	Centena	Dezena	Unidade

a) Escreve o número representado no ábaco.

b) Escreve a leitura desse número por classes.

c) Completa a frase:

No número representado, o algarismo da ordem da centena é _____.

O número tem _____ centenas.



2.2.

Milhão	Centena de milhar	Dezena de milhar	Milhar	Centena	Dezena	Unidade

a) Escreve o número representado no abaco.

b) Identifica, nesse número:

- a classe das unidades: _____
- a classe dos milhares: _____
- a classe dos milhões: _____

c) Escreve uma leitura do número, por ordens. _____

d) Quantas centenas de milhar há nesse número? _____

3. Utilizando os algarismos **7, 2, 8, 3, 1, 5, 4** e sem os repetires, escreve:

- o maior número possível de **7** algarismos: _____
- o menor número possível de **7** algarismos: _____

4. Representa, com algarismos:

- a) quatro milhões: _____
- b) nove milhões e nove: _____
- c) seis milhões, seis dezenas de milhar e seis centenas: _____
- d) oito milhões, cento e sete milhares e treze unidades: _____

5. Repara na seguinte recta numérica.



5.1. Completa, escrevendo o número que corresponde a cada letra.

A → **600 000** B → **700 000** C → _____ D → _____

E → _____ F → _____ G → _____

Explica como pensaste.

6. Repara no número **7 385 419**.

Completa, relativamente a esse número:

- a) O algarismo com maior valor de posição é o _____.
- b) O algarismo da ordem da dezena de milhar é o _____.
- c) O número tem _____ centenas de milhar.
- d) O número tem _____ centenas.



Múltiplos de um número

1. Repara na seguinte sequência de pontos.



Figura 1



Figura 2

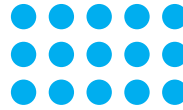


Figura 3

Figura 4

Figura 5

1.1. Desenha as figuras **4** e **5** da sequência. Explica como pensaste.

1.2. Quantos pontos terá a figura **10**? Explica como pensaste.

1.3. Completa a seguinte tabela, referente a esta sequência.

Nº da figura	Nº de pontos da figura	Nº da figura $\times 5$
1		
2		
3		
4		
5		

Nº da figura	Nº de pontos da figura	Nº da figura $\times 5$
6		
7		
8		
9		
10		

1.4. Tira duas conclusões diferentes, relacionadas com a última coluna da tabela “Nº da figura $\times 5$ ”. Discute as tuas conclusões com a turma.

1.5. Nesta sequência, quantos pontos terá a figura **84**? Explica como pensaste. Podes fazê-lo com palavras, contas...

1.6. Descobre uma regularidade nos múltiplos de **5** e discute a tua descoberta com a turma.



1.7. O número **789** pertencerá aos múltiplos de **5**? Explica como pensaste.

1.8. O número **18 740** pertencerá aos múltiplos de **5**? Explica como pensaste.

2. Repara na seguinte sequência:



Figura 1



Figura 2

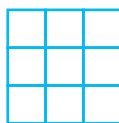


Figura 3

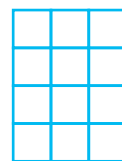


Figura 4

Figura 5

2.1. Desenha a figura **5** da sequência e explica como pensaste.

2.2. Quantos terá a figura **9**? Explica como pensaste. Podes usar desenhos, contas, palavras...

2.3. Completa a tabela referente às **10** primeiras figuras da sequência.

Nº da figura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nº de da figura										
Nº da figura $\times 3$										

2.4. Tira duas conclusões diferentes relativamente à última linha da figura “Nº da figura $\times 3$ ”. Discute essas conclusões com a turma.

2.5. Relaciona os algarismos de cada um dos números obtidos na linha “Nº de da figura”. Que descoberta fazes? Discute-a com a turma.

2.6. Verifica se os números **126** e **233** são múltiplos de **3**. Explica como pensaste.



Múltiplos de um número

1. Repara na seguinte sequência.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

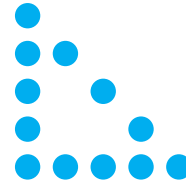


Figura 4

Figura 5

1.1. Desenha a figura **5** e explica como fizeste.

1.2. Completa a seguinte tabela, relativamente às **5** primeiras figuras da sequência.

Nº da figura	1	2	3	4	5
Nº total de pontos					
Nº da figura $\times 3$					

1.3. Descobre a relação que existe entre o “Nº total de pontos” e o “Nº da figura $\times 3$ ”.

Discute a tua descoberta com a turma.

1.4. De acordo com essa descoberta, completa a frase:

Para se obterem os múltiplos de **3**, _____ esse número por **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8...**

1.5. Quantos pontos terá, então:

a) a figura **20**? _____

b) a figura **300**? _____

2. Repara na sequência:



Figura 1



Figura 2

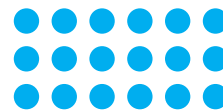


Figura 3

Figura 4

2.1. Desenha a figura **4** e explica como pensaste.

2.2. Nesta sequência, haverá alguma figura que tenha **62** pontos? Explica como pensaste.



2.3. Completa a seguinte tabela, relativamente às primeiras quatro figuras da sequência.

Nº da figura	1	2	3	4
Nº total de pontos				
Nº da figura $\times 6$				

a) Que conclusão tiras, depois de preencheres a tabela? Discute a tua conclusão com a turma.

b) Em relação ao número de pontos da figura, que regularidade descobres no algarismo das unidades? Discute a tua descoberta com a turma.

c) Completa a frase: O número de pontos das figuras corresponde aos múltiplos de _____.

d) Dos seguintes números, quais são múltiplos de **6**? Explica como pensaste.

2 5 8 12 20 24 29 30 36 38 42

3. Constrói uma sequência de figuras que te permita descobrir os primeiros cinco múltiplos de **9** e indica-os.

4. Numa folha solta, e recorrendo a desenhos, cálculos..., descobre os dez primeiros:

a) múltiplos de **2**: _____

b) múltiplos de **7**: _____

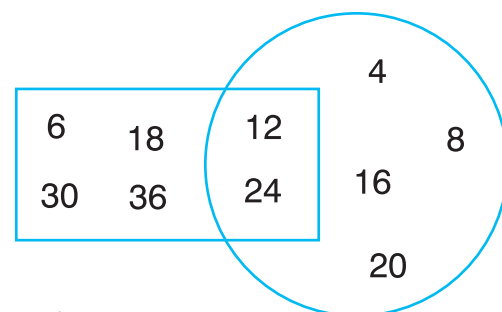
5. Repara na seguinte figura:

5.1. Quais são os números que estão:

a) no círculo? _____

b) no rectângulo? _____

c) no círculo e no rectângulo? _____



5.2. Descobre e completa. Discute a tua descoberta com a turma.

a) Os números que estão no círculo são múltiplos de _____.

b) Os números que estão no rectângulo são múltiplos de _____.

c) Os números que estão no círculo e no rectângulo são múltiplos comuns de _____ e de _____.



Múltiplos de um número

1. Repara nos seguintes números:

12

15

18

20

29

30

45

60

1.1. Desses números diz, explicando como pensaste (através de desenhos, contas...), quais são:

a) múltiplos de **2**.

b) múltiplos de **3**.

c) múltiplos de **5**.

d) múltiplos de **10**.

e) múltiplos simultâneos de **2** e de **3**.

f) múltiplos simultâneos de **3** e de **5**.

g) múltiplos simultâneos de **5** e de **10**.

1.2. O número **135** poderá ser, ao mesmo tempo, múltiplo de **5** e de **10**?

Explica como pensaste. Podes usar palavras, contas, desenhos...

1.3. O número **42** pode ser, ao mesmo tempo, múltiplo de **2** e de **3**?

Explica como pensaste. Podes usar palavras, contas, desenhos...



2. Repara na seguinte tabela:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

2.1. Nas quatro primeiras linhas, pinta:

- a) de amarelo os múltiplos de **2**;
- b) de verde os múltiplos de **3**;
- c) de vermelho os múltiplos de **5**;
- d) de azul os múltiplos de **10**.

2.2. Repara que cada cor forma um padrão. Seguindo o padrão de cada cor, pinta as linhas restantes da tabela.

Compara o resultado com o teu companheiro.

2.3. Dos números da tabela, quais são os múltiplos comuns de:

a) **2, 3 e 5**? _____

Explica como pensaste.

b) **2, 3, 5 e 10**? _____

Explica como pensaste.

3. Um pardal levanta voo e pousa no chão de **4 em 4** minutos. Uma pomba levanta voo e pousa no chão de **7 em 7** minutos. Sabendo que, num determinado momento, estavam no chão, lado a lado, e que levantaram voo ao mesmo tempo, ao fim de quantos minutos voltarão a encontrar-se? Explica como pensaste. Podes servir-te dos números da tabela e fazer desenhos, contas...





Regularidades

1. Repara na seguinte tabela:

100	A	300	B	C	D	E	800	900	1000
1100	1200		1400					1900	
2100		2300		2500			2800		
F		3300	M		3600	Q		3900	
G				N	R				
H				S	O				
I			T			P			
J									
K									
L									

1.1. Descreve a regularidade que existe nas linhas da tabela.

Com base na regularidade que escreveste, assinala, na tabela, os valores de A, B, C, D e E.

1.2. Descreve a regularidade que existe nas colunas da tabela.

Com base na regularidade que descreveste, assinala, na tabela, os valores de F, G, H, I, J, K e L.

1.3. Descreve a regularidade que existe na diagonal da tabela, que começa em **100** e segue para **1200...**

Com base na regularidade que descreveste, assinala, na tabela, os valores de M, N, O e P.

1.4. Descreve a regularidade que existe na diagonal da tabela, que começa em **1000** e segue para **1900...**

Com base na regularidade que descreveste, assinala, na tabela, os valores de Q, R, S e T.

1.5. Completa, agora, toda a tabela, usando regularidades à tua escolha. Descreve-as.



2. Repara na seguinte tabela da multiplicação:

2.1. Descreve a regra de formação da sequência de números que se encontram:

a) na linha A: _____

Com base na regra, completa a linha A.

b) na linha B: _____

Com base na regra, completa a linha B.

c) na linha C: _____

Com base na regra, completa a linha C.

d) na linha D: _____

Com base na regra, completa a linha D.

e) na linha E: _____

Com base na regra, completa a linha E.

f) na linha F: _____

Com base na regra, completa a linha F.

g) na linha G: _____

Com base na regra, completa a linha G.

h) na linha H: _____

Com base na regra, completa a linha H.

i) na linha I: _____

Com base na regra, completa a linha I.

j) na linha J: _____

Com base na regra, completa a linha J.

k) na linha K: _____

Com base na regra, completa a linha K.

l) na linha L: _____

Com base na regra, completa a linha L.

	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	1	1	2	3	4	5	6	7					
B	2	2	4	6	8	10	12						
C	3	3	6	9	12	15							
D	4	4	8	12	16								
E	5	5	10	15									
F	6	6	12	18	24								
G	7	7	14	21	28	35							
H	8	8	16	24	32	40	48						
I	9	9	18	27	36	45	54	63					
J	10	10	20	30	40	50	60						
K	11	11	22	33	44	55							
L	12	12	24	36	48								

**Regularidades e problemas que envolvem o raciocínio proporcional**

- 1.** Repara no calendário do mês de Janeiro de 2010. Nesse calendário, fez-se um rectângulo à volta de 9 números.

Janeiro 2010						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

- 1.1.** Adiciona os números que estão nos extremos das diagonais do rectângulo, da linha do meio e da coluna do meio.

• $3 + 19 =$ _____

• $5 + 17 =$ _____

• $10 + 12 =$ _____

• $4 + 18 =$ _____

- 1.2.** Compara a soma obtida com o número do meio do rectângulo (11).

Que conclusão tiras?

Discute a tua conclusão com a turma.

- 1.3.** Experimenta outros rectângulos do calendário de Janeiro ou de outros meses e verifica se é correcta a conclusão a que chegaste.

- 2.** Na tabela que se segue, estão assinalados os tempos, em minutos, e a distância média, em metros, percorridos por uma gazela.

Tempo (em minutos)	1	2	3	4	5	6		
Distância percorrida (em metros)	100	200	300				1200	1500

- 2.1.** Quantos metros percorreu a gazela durante:

a) 4 minutos? Explica como pensaste.



b) **5 minutos?** *Explica como pensaste.*

c) **6 minutos?** *Explica como pensaste.*

2.2. Quanto tempo demorou a gazela a percorrer:

a) **1200 metros?** *Explica como pensaste.*

b) **1500 metros?** *Explica como pensaste.*

3. Na tabela que se segue, está assinalado o número de baldes iguais que se despejam para um tanque e a capacidade total de cada número de baldes indicado.

Número de baldes	1	2	3	4	5	6	7	8							
Capacidade (em litros)		40	60	80											

3.1. Qual será a capacidade de cada balde, em litros? *Explica como pensaste.*

3.2. Continua a preencher a tabela, indicando a capacidade de **5, 6, 7 e 8** baldes, respectivamente. *Explica como pensaste.*

3.3. Se o tanque tiver a capacidade de **300** litros, quantos baldes terão de se despejar para o encher? *Explica como pensaste.*



Regularidades e problemas que envolvem o raciocínio proporcional

1. Repara na seguinte tabela:

20	40	60	80				160		
220			280		320			380	
420		460		500		540			
620					720				800

1.1. Descobre a regularidade existente:

a) nas linhas: _____

b) nas colunas: _____

Discute as tuas conclusões com a turma.

1.2. Completa a tabela e explica, oralmente, como fizeste.

1.3. Completa a seguinte frase. Depois, discute-a com a turma.

Na tabela, estão assinalados os múltiplos de _____ menores do que _____.

2. Repara na seguinte sequência de figuras.

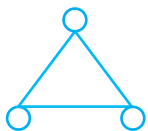


Figura 1

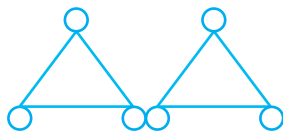


Figura 2

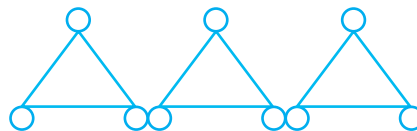


Figura 3

Figura 4

2.1. Desenha a figura 4 e explica como pensaste.

2.2. Completa a seguinte tabela, relacionando o número de triângulos com o número de círculos de cada figura desenhada.

Nº de triângulos	1	2	3	4	5		9	
Nº de círculos	3					21		30



2.3. Se, numa figura, houver **5** triângulos, quantos círculos terá essa figura?

Explica como pensaste.

2.4. Se, numa figura, houver **21** círculos, quantos triângulos terá essa figura?

Explica como pensaste.

3. Pelo Natal, a senhora Rosa comprou **1 kg** de bacalhau e pagou **10 euros**. A senhora Laura comprou **2 kg** de bacalhau do mesmo tipo e pagou **20 euros**. A senhora Luísa gostou do bacalhau que a senhora Rosa e a senhora Laura tinham comprado e resolveu adquirir **3 kg**, tendo pago **30 euros**. A Sofia, filha da senhora Laura, resolveu fazer uma tabela para comparar os preços.

Nº de Kg	1	2	3	4	5	6	8		
Peso em euros	10	20	30					90	120

3.1. O bacalhau que as três senhoras compraram foi ao mesmo preço por kg ou a preços diferentes? Explica como pensaste. Podes fazê-lo através de palavras, contas...

3.2. Quanto se pagaria se fossem comprados:

a) **4 kg** de bacalhau?

b) **5 kg** de bacalhau?

c) **6 kg** de bacalhau?

d) **8 kg** de bacalhau?

Explica como pensaste.

3.3. Quantos kg de bacalhau se poderiam comprar com:

a) **90 euros**?

b) **120 euros**?

Explica como pensaste.



Comprimento

1. Desenha um homem com 5 cm de altura.

a) Tendo em conta a altura do homem desenha:

– uma casa

– um carro

– uma flor

– um cão

– uma árvore

– um sinal de trânsito

b) Tendo em conta a altura do homem, indica qual deveria ser a altura de cada um dos objectos:

casa _____

cão _____

carro _____

árvore _____

flor _____

sinal de trânsito _____

c) Com uma régua, mede os objectos desenhados.

casa _____

cão _____

carro _____

árvore _____

flor _____

sinal de trânsito _____

d) As estimativas que tinhas feito foram boas? Porquê?

2. Responde às seguintes questões:

a) Quantos dm tem 1 m? _____

b) 1 dm que parte é do m? _____

c) Quantos cm tem 1 dm? _____

d) 1 cm que parte é do dm? _____

e) Quantos cm tem 1 m? _____



f) **1 cm** que parte é do m? _____

g) Quantos m tem **1 dam**? _____

h) **1 m** que parte é do dam? _____

3. Completa com a unidade de comprimento adequada, de modo a obteres afirmações verdadeiras.

a) **2 km = 2000** _____

b) **10 cm = 100** _____

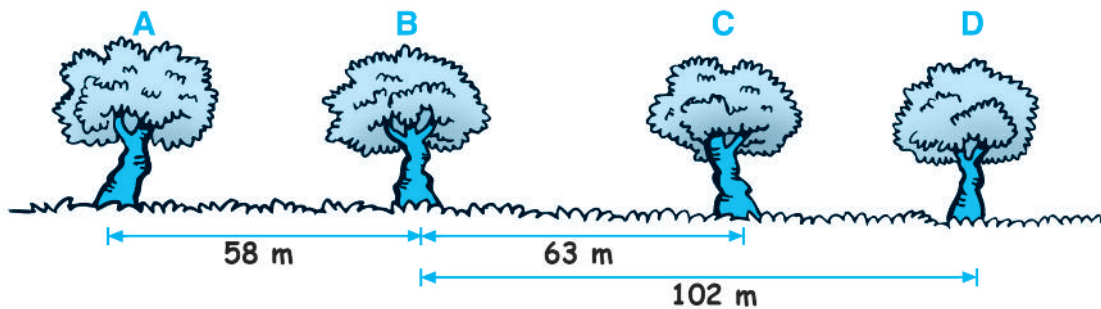
c) **100 hm = 10** _____

d) **25,7 dm = 2,57** _____

e) **50 cm = 0,5** _____

f) **2,5 dm = 25** _____

4. Numa floresta, existem quatro árvores (A, B, C e D) alinhadas, de acordo com a figura.



Qual é a distância entre:

a) a árvore A e a árvore D? _____

b) a árvore A e a árvore C? _____

c) a árvore C e a árvore D? _____

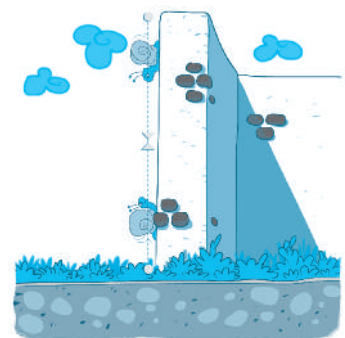
5. O caracol Brincalhão estava no cimo de um muro e o caracol Espertalhão estava no chão. Resolveram encontrar-se e partiram ao mesmo tempo e à mesma velocidade ao encontro um do outro. Quando se encontraram, estavam a **50 cm** do cimo do muro. Qual era a altura do muro?

☐ **50 cm**

☐ **75 cm**

☐ **1 m**

☐ **2 m**



6. Que unidade de medida de comprimento usarias para medir:

a) a altura de um prédio com **8 andares**? _____

b) a distância entre Braga e Faro? _____

c) o comprimento de uma formiga? _____

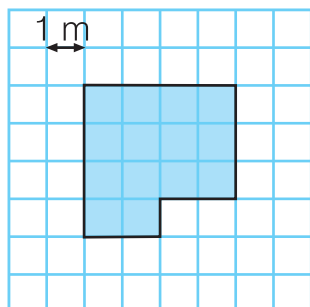
d) a altura de um gato? _____



Perímetro

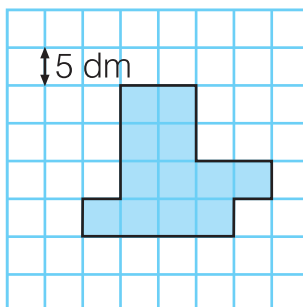
1. Calcula o perímetro dos seguintes polígonos.

a) Polígono A



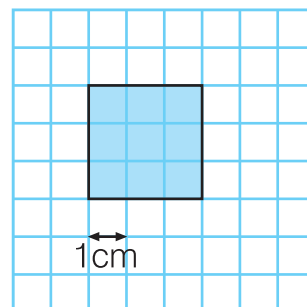
R.: _____

b) Polígono B



R.: _____

c) Polígono C



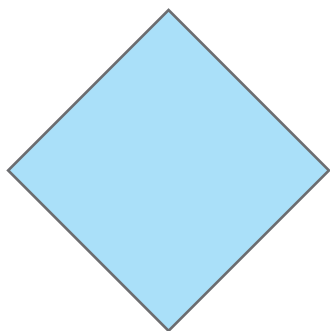
R.: _____

1.1. Escreve o nome dos polígonos, por ordem crescente de perímetro, ou seja, começando no que tem menor perímetro e terminando no que tem maior.

_____, _____, _____

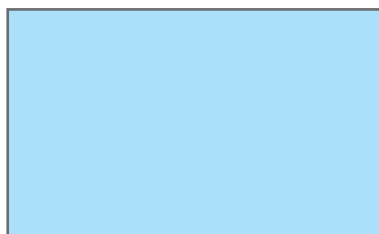
2. Mede os lados de cada uma das figuras e calcula os seus perímetros.

a)



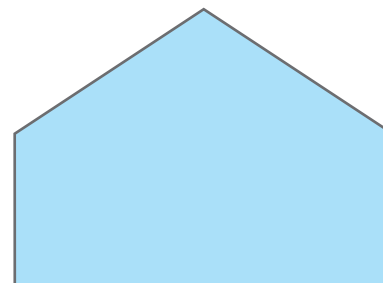
R.: _____

b)



R.: _____

c)



R.: _____

2.1. Escreve o perímetro dos polígonos por ordem decrescente de valor.

_____ > _____ > _____

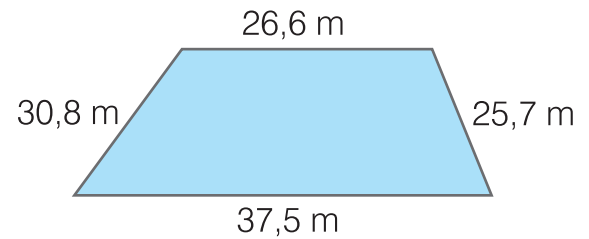
2.2. Corta a fita que aches necessária para contornar cada uma das figuras anteriores. Em seguida, cola cada uma das fitas por cima da fronteira da respectiva figura.

A fita que colocaste sobrou, não chegou ou foi mesmo à justa?

Explica a razão pela qual isso aconteceu.

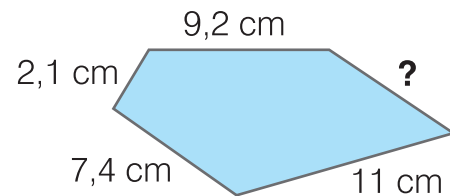


3. Será que **120 m** de arame são suficientes para vedar o seguinte terreno?



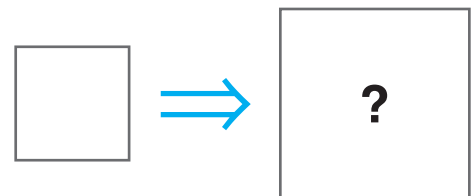
R.: _____

4. Determina a medida do lado que falta, sabendo que o perímetro da figura é **36,4 cm**.



R.: _____

5. Um quadrado tem **20 cm** de perímetro. Quantos centímetros se devem adicionar a cada lado para obtermos outro quadrado com o perímetro de **24 cm**? Explica a tua resposta por palavras, esquemas, desenhos ou cálculos.



R.: _____

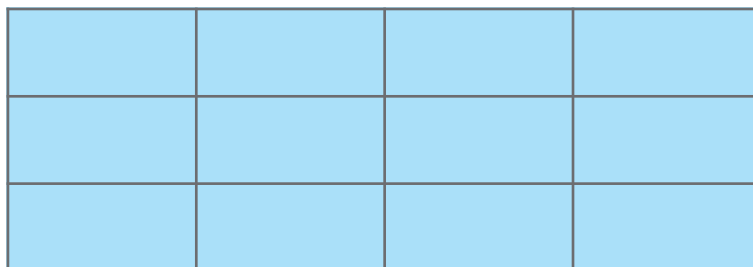
6. Explica como determinarias, em centímetros, a quantidade de fita necessária para colocar à volta da seguinte mesa redonda.





Área

1. Observa o seguinte bolo rectangular.



Dois amigos querem dividi-lo igualmente entre si.

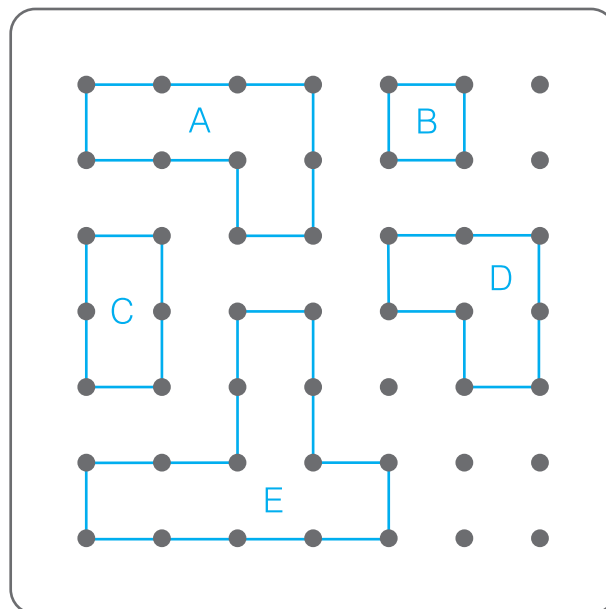
De quantas maneiras diferentes é possível cortá-lo?

Desenha os possíveis cortes na imagem representativa do bolo.

2. Tomando como unidade de área o menor quadrado que se pode construir no geoplano, responde às seguintes questões:

- 2.1. Qual a medida da área do polígono representado pela letra:

- a) A: _____
b) B: _____
c) C: _____
d) D: _____
e) E: _____

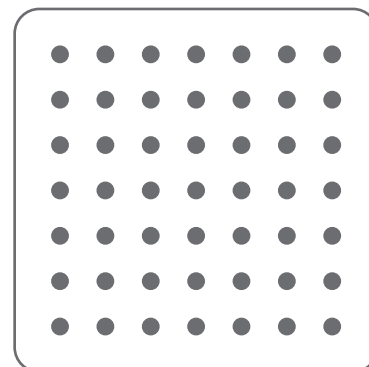


- 2.2. Ordena, por ordem crescente de área, os polígonos A, B, C, D e E.

_____ < _____ < _____ < _____ < _____

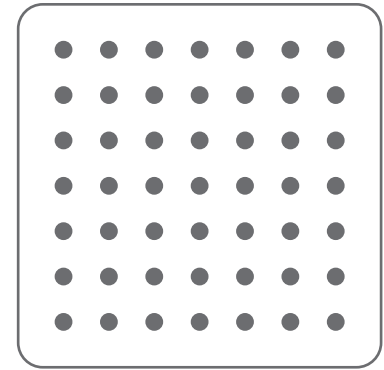
- 2.3. No geoplano ao lado, desenha:

- a) a verde, um polígono com **3** unidades de área;
b) a azul, um rectângulo com **6** unidades de área;
c) a vermelho, um quadrado com **4** unidades de área.



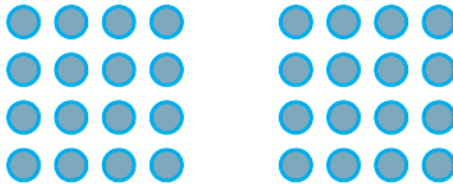


2.4. No geoplano ao lado, desenha **3** polígonos equivalentes, mas com formas diferentes.

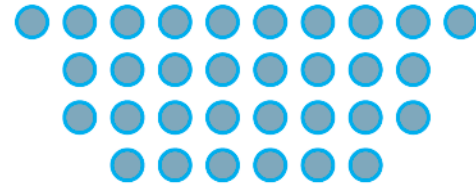


3. Observa a disposição das cadeiras de duas salas de cinema.

Sala 1



Sala 2



a) Em que sala as cadeiras ocupam maior área?

R.: _____

b) Se cada cadeira ocupar **0,5 m²**, qual é a área ocupada pelas cadeiras, em cada uma das salas?

R.: _____

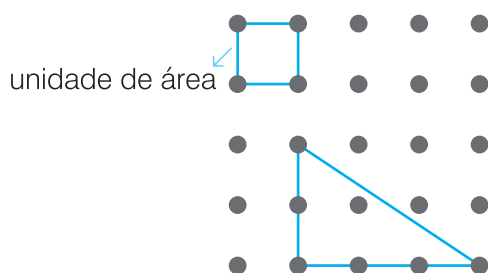
c) Dispõe as **32** cadeiras de maneira diferente das anteriores. Cada fila tem de ter o mesmo número de cadeiras.

d) Qual a área ocupada por estas **32** cadeiras? Justifica a tua resposta.

e) Qual seria a área ocupada por **64** cadeiras? E por **100**? Justifica a tua resposta.

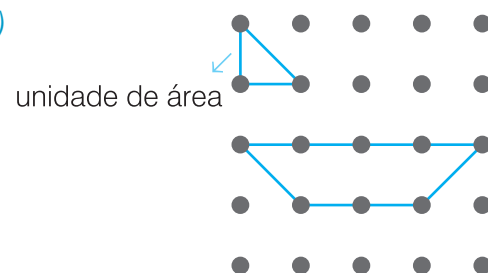
4. Calcula a área de cada uma das seguintes figuras.

a)



Área = _____

b)

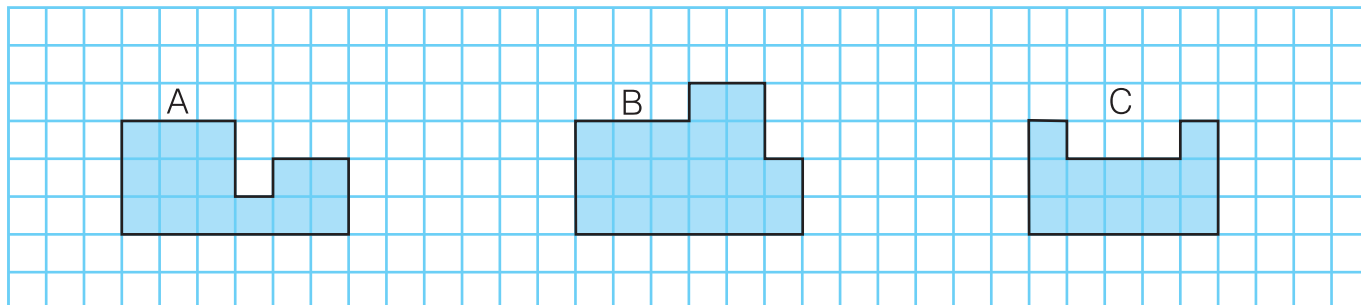


Área = _____



Perímetro e área

1. Sabendo que o lado de cada quadrícula mede **1 cm**, determina o perímetro e a área de cada um dos seguintes polígonos.



Perímetro A: _____ Perímetro B: _____ Perímetro C: _____

Área A: _____ Área B: _____ Área C: _____

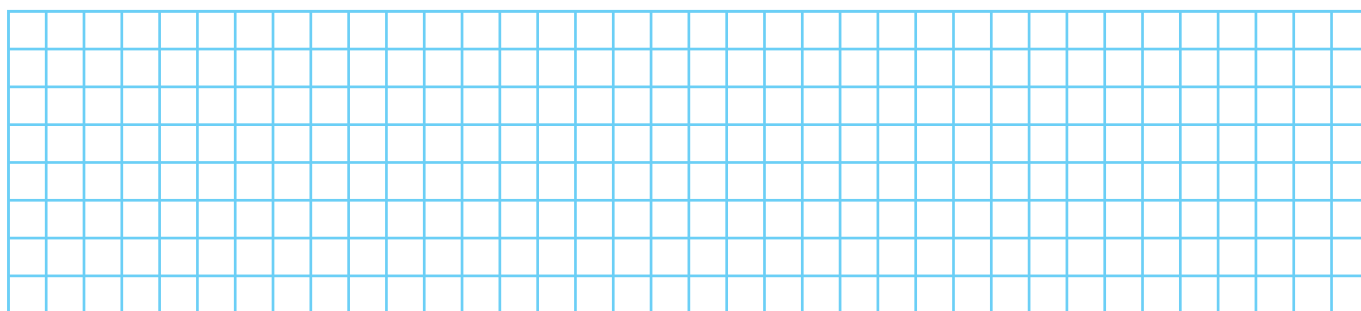
- 1.1. Coloca a letra do polígono por ordem crescente de perímetro.

_____ < _____ < _____

- 1.2. Coloca a letra do polígono por ordem decrescente de área.

_____ > _____ > _____

2. Sabendo que o lado de cada quadrícula mede **1 cm**, desenha todos os rectângulos com **16 cm²** de área.



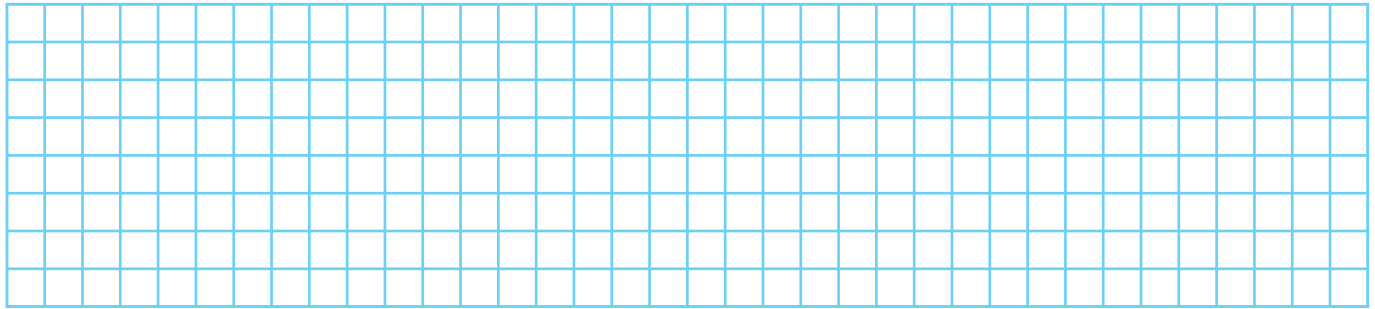
- 2.1. Determina o perímetro de cada um dos rectângulos que desenhaste.



2.2. Qual dos rectângulos tem maior perímetro?

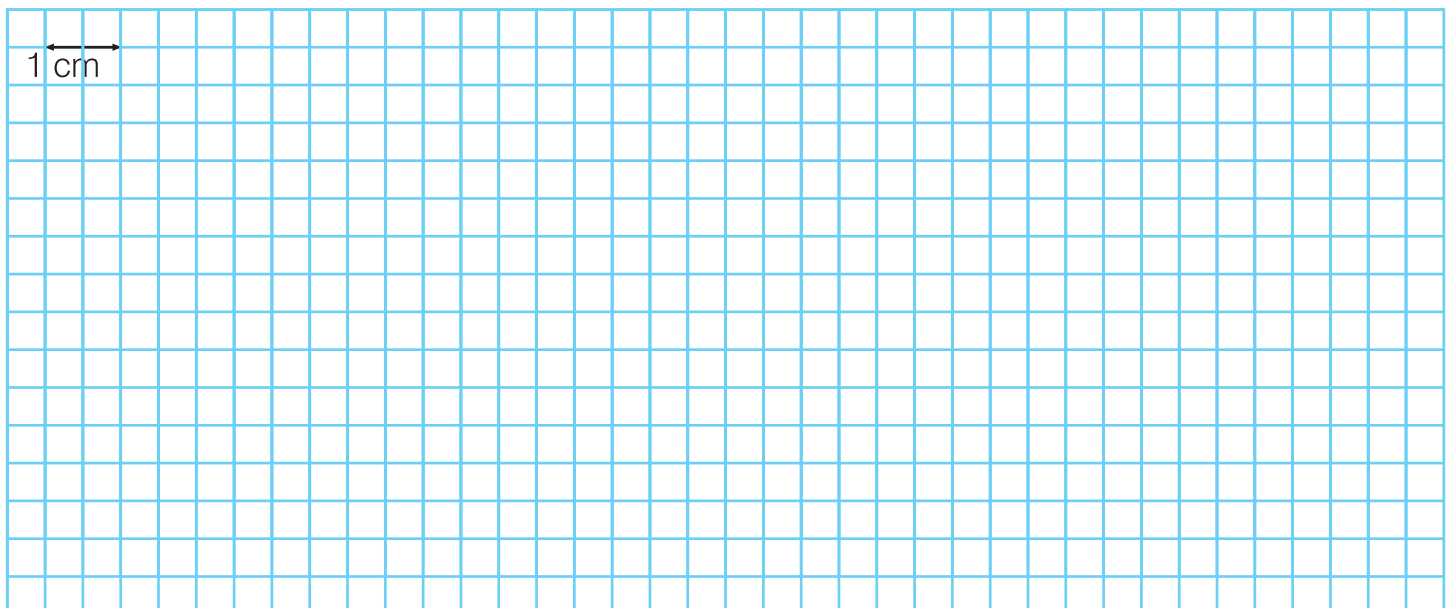
Que nome se dá a esse rectângulo?

3. Sabendo que o lado de cada quadrícula mede **1 cm**, desenha todos os rectângulos com **14 cm** de perímetro.



3.1. Determina a área de cada um dos rectângulos que desenhaste.

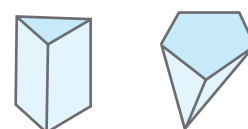
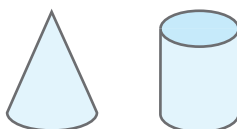
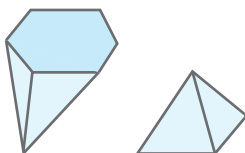
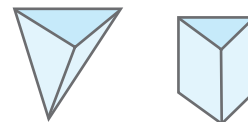
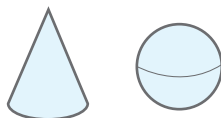
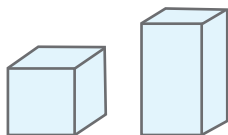
4. No seguinte quadriculado desenha polígonos com **16 cm** de perímetro e áreas **8** e **13 cm²**.



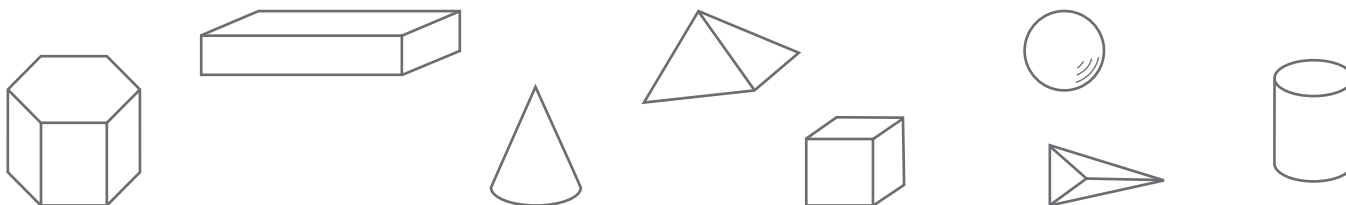


Figuras no plano e sólidos geométricos

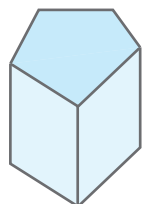
1. Em relação a cada par de sólidos, indica uma propriedade comum aos dois.



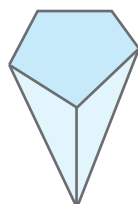
2. Pinta os prismas de verde e as pirâmides de vermelho.



3. Em relação a cada sólido, indica o número de faces, vértices, arestas e bases.



_____ faces
_____ vértices
_____ arestas
_____ bases



_____ faces
_____ vértices
_____ arestas
_____ bases

4. Indica se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmações.

a) A base de um cone é um círculo. ____

b) Um cubo tem 6 vértices. ____

c) A esfera e o cubo são poliedros. ____

d) A pirâmide triangular tem 4 faces e 4 vértices. ____

5. Faz corresponder cada sólido ao respectivo polígono da base.

Pirâmide pentagonal •



Cubo •



Paralelepípedo •



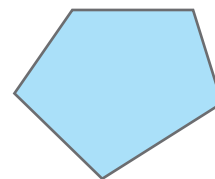
Prisma triangular •





6. A seguinte figura é a base de uma pirâmide.

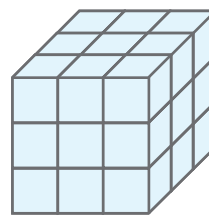
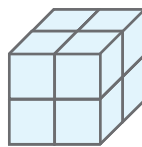
- a) Quantas faces laterais tem a pirâmide? _____
- b) Quantas faces tem a pirâmide? _____
- c) Quantos vértices tem a pirâmide? _____
- d) Quantas arestas tem a pirâmide? _____



7. Com 6 quadrados do mesmo tamanho que sólido consigo construir?

8. Escreve um pequeno texto onde uses as palavras “aresta”, “vértice”, “face”, “poliedro”, etc.

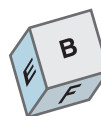
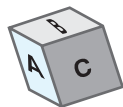
9. Observa a seguinte sequência de cubos.



...

- a) Por baixo de cada cubo escreve o número de cubinhos necessários para o construir.
- b) Quantos cubinhos são necessários para construir o cubo que vem a seguir na sequência? _____
- c) Se mergulharmos o segundo cubo da sequência em tinta amarela e, em seguida, separarmos os cubinhos, quantas faces amarelas vamos obter? _____
- E se fizermos o mesmo para o terceiro cubo da sequência, quantas faces amarelas obteremos? _____

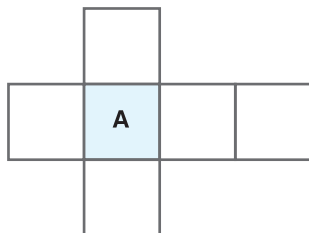
10. As três figuras seguintes referem-se ao mesmo cubo em posições diferentes.



Legenda:

A: Azul B: Laranja
C: Cinzento D: Verde
E: Vermelho F: Amarelo

- a) De acordo com a legenda, pinta a seguinte planificação de modo que ela seja a planificação deste cubo.
- b) Agora, desenha outra planificação deste mesmo cubo.





Adição de números naturais

1. Diz qual é a soma que prevês em cada caso e explica o teu raciocínio. Podes usar contas ou palavras.

a) $74 + 25$

b) $15 + 16$

c) $80 + 82$

d) $47 + 20$

e) $59 + 31$

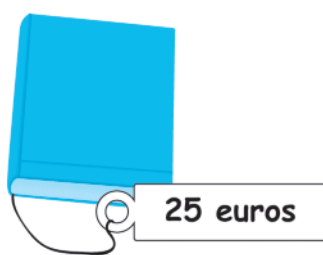
f) $49 + 8$

2. O pai do Carlos comprou dois livros, tendo gasto o dinheiro a seguir representado.

Livro A



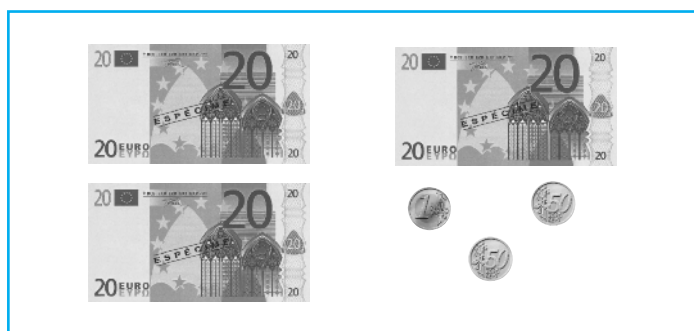
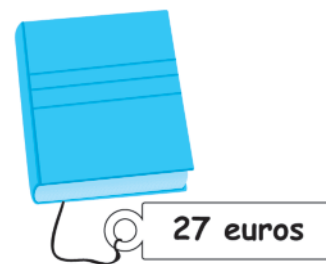
Livro B



Livro C



Livro D



2.1. Quais foram os livros que o pai do Carlos comprou? Explica como pensaste.

3. Escreve um problema que corresponda à seguinte expressão numérica: $23 + 48$. Depois resolve o problema.

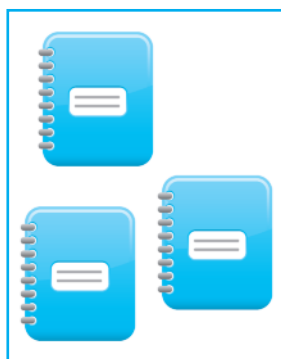


4. Calcula, explicando como pensaste.

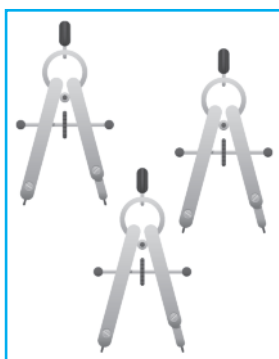
a) $8 + 5 + 2$

b) $6 + 2 + 9$

5. A Clara quer comprar três dos objectos a seguir representados. Pode comprar objectos iguais ou diferentes. Ela quer gastar exactamente **18 euros**. Indica as várias possibilidades de escolha que a Clara tem. Explica como pensaste. Podes usar desenhos, contas...



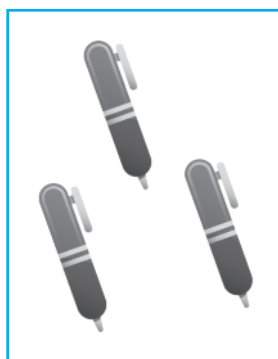
Cada livro:
8 euros



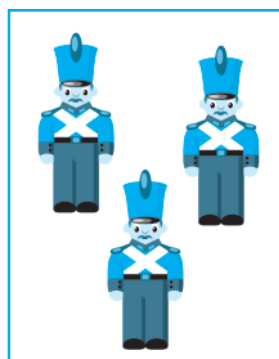
Cada compasso:
7 euros



Cada urso:
6 euros



Cada caneta:
3 euros



Cada boneco:
5 euros



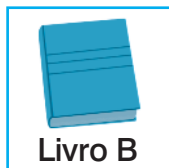
Adição de números naturais

1. A mãe da Clara quer comprar dois livros, mas está hesitante, não sabendo os que há-de escolher, de entre os seguintes:



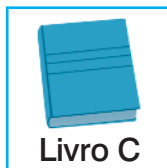
Livro A

€ 25



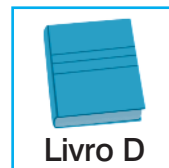
Livro B

€ 50



Livro C

€ 29



Livro D

€ 74



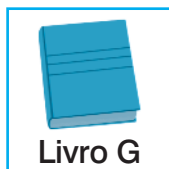
Livro E

€ 54



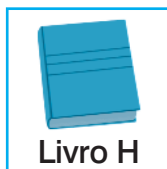
Livro F

€ 26



Livro G

€ 38



Livro H

€ 20



Livro I

€ 39



Livro J

€ 7

- 1.1. Calcula, de forma rápida, explicando como fizeste para calcular o preço dos seguintes pares de livros que a mãe da Clara queria comprar:

a) A e F

b) B e I

c) D e H

d) C e E

e) G e J

- 1.2. Sabendo que a mãe da Clara apenas tinha o dinheiro a seguir representado e não queria ficar a dever nada, diz quais são os pares de livros que ela poderia escolher. Explica como pensaste.





2. O Raul quer oferecer duas cestas de maçãs a cada uma das suas amigas, a Ilda e a Rute.



Cesta A – 59 maçãs



Cesta B – 34 maçãs



Cesta C – 62 maçãs



Cesta D – 63 maçãs

Das **4** cestas que encheu, resolveu oferecer:

- a cesta A e a cesta D à Ilda;
- a cesta B e a cesta C à Rute.

Efectua os cálculos de forma rápida e responde às perguntas.

2.1. Quantas maçãs ofereceu à Ilda? Explica como fizeste.

2.2. Quantas maçãs ofereceu à Rute? Explica como fizeste.

2.3. Quantas maçãs ofereceu, ao todo, às duas amigas? Explica como fizeste.

2.4. Sabendo que o Raul tinha colhido **250** maçãs e que, dessas maçãs, tirou as que deu à Ilda e à Rute, diz, sem efectuares cálculos, se o Raul ficou com mais ou menos maçãs do que aquelas que ele deu a qualquer uma das suas amigas. Explica como pensaste e discute a tua resposta com a turma.



Adição de números naturais

1. Diz qual é a soma que prevês em cada caso e explica o teu raciocínio.

a) $95 + 34$

b) $382 + 215$

c) $80 + 83$

d) $153 + 29$

e) $725 + 48$

f) $236 + 59$

g) $57 + 21$

h) $137 + 51$

i) $265 + 32$

2. No Jardim Zoológico, o Rui viu **50** macacos, **78** flores e **53** passarinhos. Quantos animais viu, ao todo, o Rui?

Explica como pensaste.

3. Descobre e escreve um problema para a seguinte expressão numérica: **$216 + 79$** .

Depois, resolve o problema.



4. Utiliza três dos seguintes números e completa, de modo a obteres uma afirmação verdadeira.

79 91 112 191

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

Explica como pensaste.

5. O Luís tem **239** folhas quadriculadas, que são menos **41** do que as folhas quadriculadas da irmã. Quantas folhas quadriculadas tem a irmã do Luís? Explica como pensaste.

6. A Teresa comprou **59** balões para a festa de aniversário do irmão. Sabendo que a sala foi enfeitada com os balões que a Teresa comprou e com os que o irmão já tinha, quantos balões foram utilizados?

- 6.1. O problema tem dados suficientes? Explica como pensaste.

- 6.2. Se entenderes que o problema não tem dados suficientes, escreve-o de novo e, depois, resolve-o.



Adição de números naturais

1. Calcula, explicando como pensaste.

a) $352 + 37$

b) $523 + 436$

c) $348 + 564$

d) $265 + 389$

2. Calcula, utilizando um algoritmo. Explica como pensaste.

a) $256 + 342$

b) $576 + 198$

3. Como sabes, uma capicua é um número que se lê da mesma maneira da esquerda para a direita e da direita para a esquerda.

Recorrendo a adições de um número com o número que se obtém, invertendo a ordem dos algarismos, pesquisa capicuas a partir dos seguintes números.

a) 34

b) 85

c) 193

d) 251



4. Um patrão pagou uma semana de trabalho, de modo diferente, a dois funcionários.

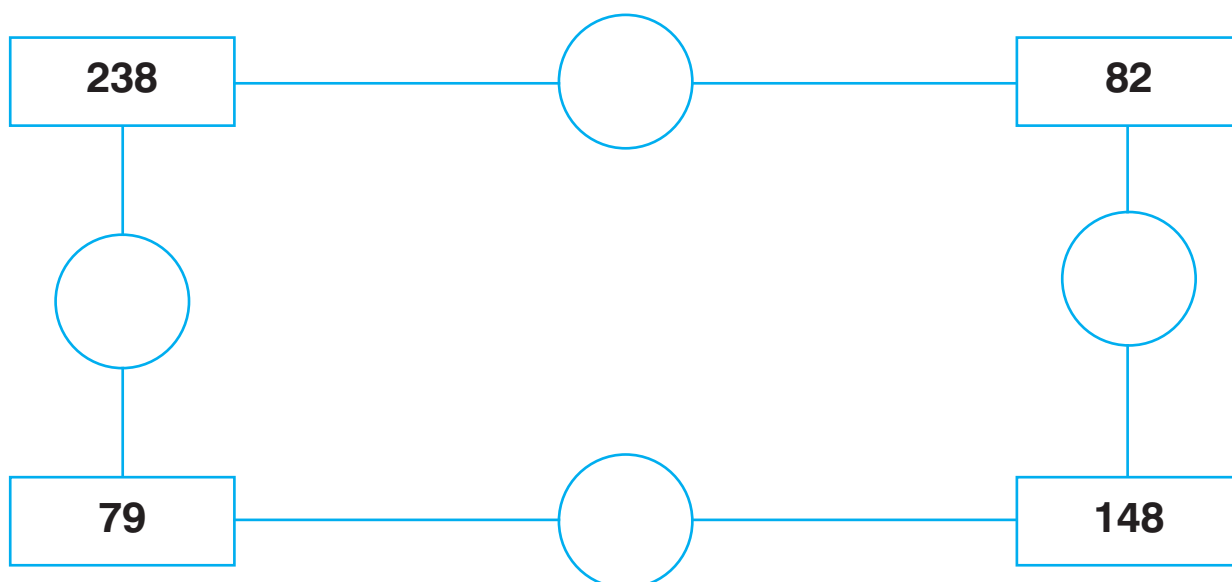
Ao senhor Ricardo entregou **360** euros pelo trabalho de toda a semana (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira).

Ao senhor António, pagou **37** euros na segunda-feira e, em cada um dos dias seguintes, mais **19** euros do que no dia anterior.

No fim da semana, um dos funcionários queixou-se porque tinha recebido menos dinheiro pelo mesmo trabalho realizado.

Quem se queixou? Teria razões para o fazer? Explica como pensaste. Podes usar palavras, contas, desenhos...

5. O número que se deve escrever em cada círculo é a soma dos números existentes nos rectângulos a ele ligados. Completa, então, o esquema.



**Subtracção de números naturais**

1. Calcula, explicando o método que utilizaste.

a) $90 - 30$

b) $87 - 30$

c) $58 - 6$

2. De acordo com o cálculo realizado na alínea a) do exercício 1 ($90 - 30$), que resultados prevês nas seguintes situações? Explica como pensaste.

a) $900 - 300$

b) $9000 - 3000$

c) $90\ 000 - 30\ 000$

3. De acordo com o cálculo realizado na alínea b) do exercício 1 ($87 - 30$), que resultados prevês nas seguintes situações? Explica como pensaste.

a) $187 - 30$

b) $887 - 30$

c) $787 - 30$

4. Calcula, explicando como pensaste.

a) $139 - 11$

b) $273 - 51$

c) $385 - 62$

5. De acordo com os cálculos efectuados em a), b) e c) do exercício 4, que resultados prevês nas seguintes situações? Explica como pensaste.

a) $839 - 11$

b) $139 - 111$

c) $73 - 51$

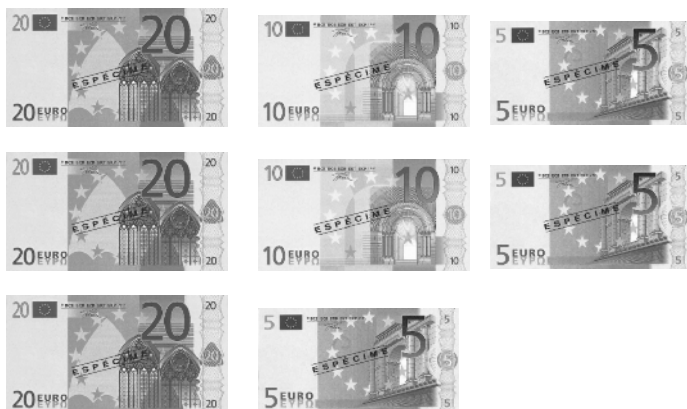
d) $273 - 151$

e) $385 - 362$

f) $85 - 62$



6. A mãe da Luísa tem o dinheiro a seguir representado para comprar uma camisola que custa **73** euros.



6.1. Quantos euros tem a mãe da Luísa?

6.2. Depois de pagar a camisola, ainda lhe sobrará dinheiro para comprar umas luvas que custam **25** euros? Explica como pensaste.

7. Utiliza três dos seguintes números para completares a igualdade.

42 141 163 183

$$\boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$



Subtracção de números naturais

1. Calcula, explicando o método que seguiste em cada caso.

a) $93 - 29$

b) $165 - 59$

c) $90 - 38$

d) $800 - 500$

e) $735 - 600$

f) $193 - 40$

2. Repara nos preços de algumas peças de roupa que a mãe do Luís quer comprar em lojas diferentes. Na carteira, ela tem 2 notas de 50 euros, 1 de 20 euros e 1 de 10 euros.



79 euros



48 euros

2.1. Das notas que ela tem, quais são as que pode escolher para pagar a camisola? Explica como pensaste.

2.2. Depois de comprar a camisola, ainda terá dinheiro suficiente para comprar o cachecol? Explica como pensaste.

3. Utiliza três dos seguintes números para completar as igualdades.

59 68 124 183

a) $\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$

b) $\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$

c) $\boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$

d) $\boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$



4. Descobre e escreve um problema para a seguinte expressão numérica: $190 - 78$.

Depois, resolve o problema.

5. Numa aldeia, há **592** habitantes, sendo **328** do sexo feminino.

5.1. Sem efectuares cálculos, diz se, nessa aldeia, há mais habitantes do sexo feminino ou do masculino.

Explica como pensaste.

5.2. Calcula o número de habitantes do sexo masculino e verifica se respondeste correctamente à pergunta anterior.



Subtracção de números naturais

1. Calcula, explicando o método que usaste.

a) $572 - 298$

b) $850 - 501$

c) $320 - 75$

d) $852 - 586$

2. O pai da Clara ganha **1420** euros por mês, que são mais **298** euros do que o vencimento mensal da mãe da Clara.

2.1. Qual é o vencimento mensal da mãe da Clara? Explica como pensaste.

2.2. Os pais da Clara gastam, mensalmente, uma média de **2300** euros. No entanto, no mês de Dezembro, querem comprar presentes aos filhos no valor de **219** euros. Será que com o vencimento total do pai e da mãe, nesse mês, podem comprar esses presentes?

Explica como pensaste.



3. Numa loja, a mãe do Luís entregou uma nota de **200** euros para pagar uma saia e uma camisola que tinham custado **97** euros.

3.1. Qual foi o troco que a mãe do Luís recebeu? Explica como pensaste.

3.2. Sabendo que a saia custou **59** euros, qual foi o custo da camisola? Explica como pensaste.

4. A senhora Rosa foi às compras, tendo gasto **138** euros. Depois de pagar a despesa, quantos euros recebeu de troco?

4.1. O problema tem dados suficientes para ser resolvido? Explica como pensaste.

4.2. Se, na pergunta anterior, respondeste negativamente, reescreve o problema, acrescentando-lhe os dados que faltam e resolve-o.

**Subtração de números naturais**

1. Calcula, explicando o método que usaste.

a) $100 - 50$

b) $360 - 180$

c) $200 - 98$

d) $600 - 301$

e) $138 - 45$

f) $496 - 124$

2. Calcula, usando a linha vazia. Depois, confere pela operação inversa.

a) $100 - 28$

b) $234 - 179$



3. Sabendo que $180 - 54 = 126$, completa, sem efectuar cálculos, e explica o teu procedimento.

a) $180 - 126 =$ _____

b) $54 + 126 =$ _____

c) $126 + 54 =$ _____

4. Sabendo que $136 + 128 = 264$, completa, sem efectuares cálculos, explicando o teu procedimento.

a) $128 + 136 =$ _____

b) $264 - 128 =$ _____

c) $264 - 136 =$ _____

5. Utilizando os números **42**, **98** e **140** escreve o maior número de expressões relacionadas com a adição e com a subtracção e faz a leitura dessas expressões.

6. O Rui e o Carlos são atletas e treinam, dando voltas ao estádio. Hoje, o Carlos começou a correr no momento que o Rui já tinha dado **38** voltas à pista. Sabendo que ambos correm à mesma velocidade, quantas voltas terá dado o Carlos quando o Rui completou **91** voltas? Explica como pensaste.



Subtracção de números naturais

1. Calcula, subtraindo centenas de centenas, dezenas de dezenas e unidades de unidades.

a) $896 - 542$

b) $275 - 54$

2. Calcula, de acordo com as diferenças parciais. Explica como pensaste.

a) $851 - 275$

b) $314 - 198$

3. Calcula, utilizando o algoritmo. Explica o teu método.

a) $832 - 694$

b) $653 - 96$

4. O esquema que se segue mostra-nos a soma das capacidades de um tanque, de um cântaro e de um garrafão.

$$\text{tanque} + \text{cântaro} + \text{garrafão} = 163 \text{ l}$$

$$\text{cântaro} + \text{garrafão} = 40 \text{ l}$$

$$\text{tanque} + \text{cântaro} = 151 \text{ l}$$



4.1. Calcula a capacidade do tanque, do cântaro e do garrafão.

Explica como pensaste. Podes usar contas, palavras...

4.2. Ao tanque, ao cântaro e ao garrafão juntou-se um balde que tem maior capacidade que o garrafão e menor capacidade do que o cântaro. Utilizando apenas números inteiros, que capacidade pode ter o balde?

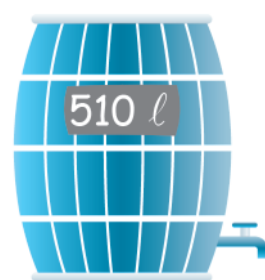
Explica como pensaste.

4.3. Pretendemos guardar a água do tanque, do cântaro, do garrafão e ainda de outro recipiente com a capacidade de **357** litros numa pipa. Para isso, temos de escolher uma das seguintes pipas.



Pipa A

Capacidade: **520** ℓ



Pipa B

Capacidade: **510** ℓ

Qual das duas pipas devemos escolher?

Explica como pensaste.

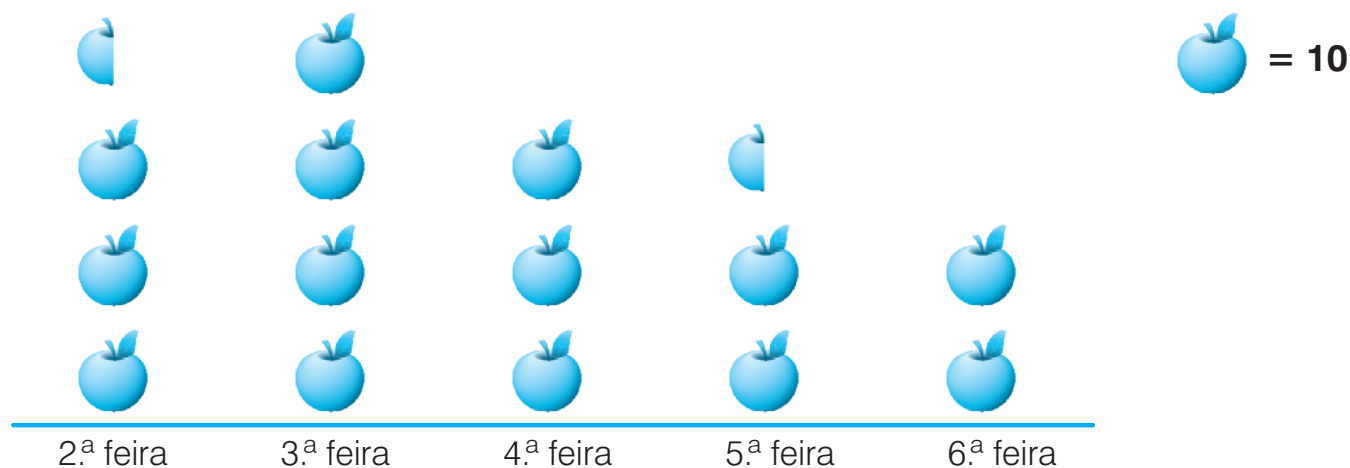


Representação e interpretação de dados

1. A escola que a Bia frequenta vende fruta.

A Bia e os seus colegas de turma, curiosos com a situação, resolveram recolher os dados relativos ao número de maçãs vendidas durante uma semana.

De seguida, elaboraram o seguinte pictograma:



a) Em que dia da semana se venderam mais maçãs? Quantas?

b) Quantas maçãs se venderam na 5ª feira?

c) Na 2ª feira vendeu-se o mesmo número de maçãs que na 3ª feira.

Concordas com a afirmação? Porquê?

d) Na 6ª feira vendeu-se $\frac{1}{2}$ do número de maçãs vendidas na 3ª feira.

Concordas com a afirmação? Porquê?

e) Coloca uma questão que possa ser respondida com a informação dada pelo gráfico.

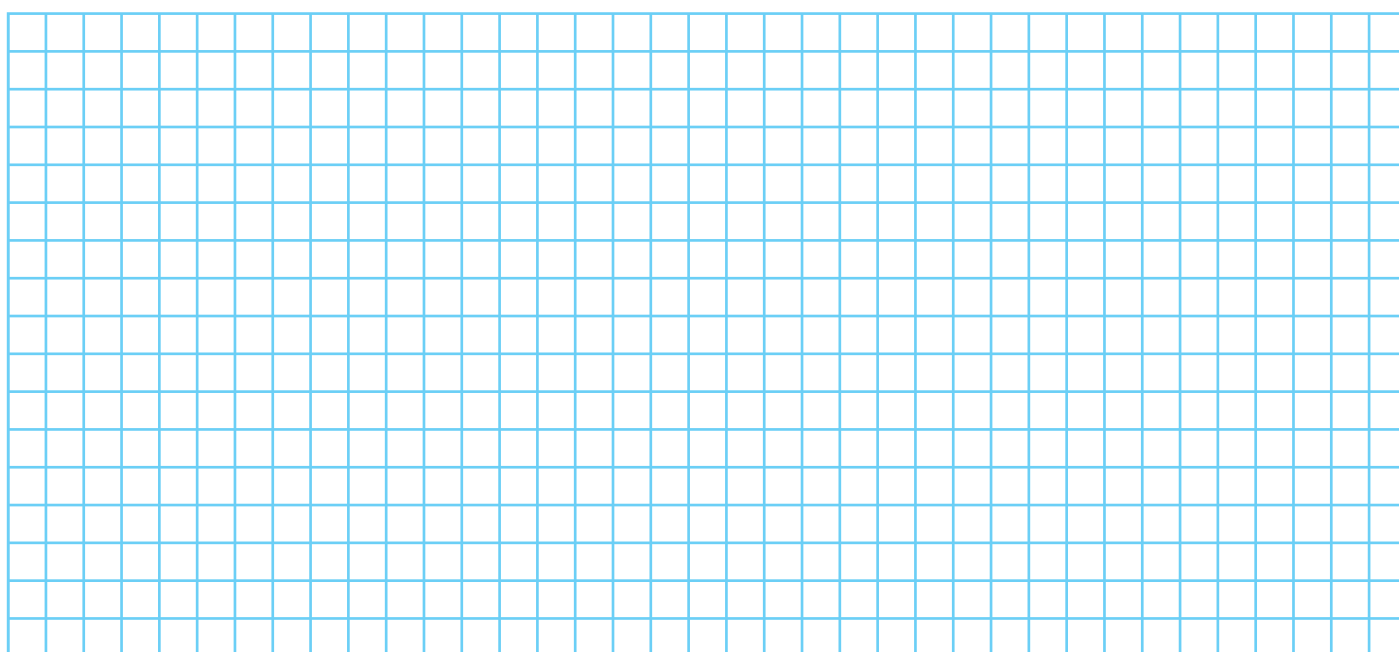


2. Qual a vogal que aparece mais vezes no teu nome e no dos teus familiares?

a) Para mais facilmente responderes a esta questão preenche a tabela seguinte:

Vogal	Contagem	Frequência
a		
e		
i		
o		
u		

b) Constrói, no quadriculado seguinte, um gráfico de pontos, que represente o número de vogais do teu nome e dos teus familiares.



c) Qual a vogal que aparece mais vezes? _____

E menos vezes? _____

d) Há vogais que aparecem o mesmo número de vezes? _____

Se sim, quais? _____

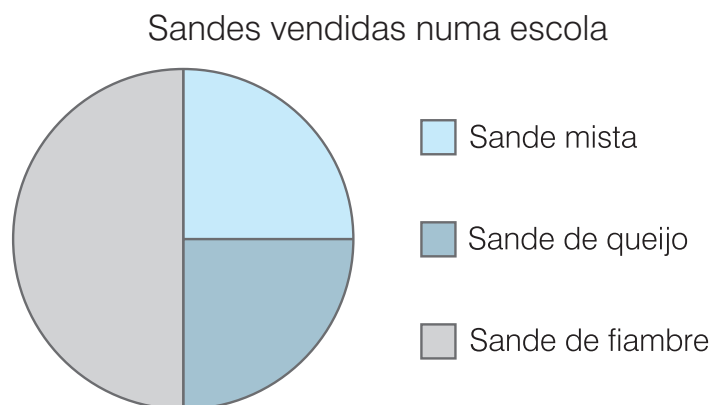
e) Há alguma vogal que não apareça? _____

Se sim, qual? _____



Representação e interpretação de dados

1. O gráfico circular seguinte representa a forma como se distribui o número de sandes vendidas numa escola durante uma semana.



Se, naquela semana, foram vendidas **150** sandes de queijo:

a) quantas sandes mistas se venderam nessa semana? Porquê?

b) quantas sandes de fiambre foram vendidas nessa semana? Porquê?

1.1. Coloca uma questão que possa ser respondida com a informação dada no gráfico.

2. O gráfico seguinte representa as classificações obtidas por **50** estudantes numa escola.

3	7
4	2 8 9
5	3 5 7 8 9
6	0 2 2 3 4 5 6 8 9
7	0 1 2 3 4 5 5 6 7 7 8 8 9 9
8	0 0 1 3 4 4 5 6 7 8 9
9	0 0 2 3 5 8 9

a) Quantos alunos obtiveram classificação inferior a **50**?

b) Qual foi a classificação máxima obtida pelos alunos?

E a mínima?

2.1. Formula uma questão que possa ser respondida com a informação dada no gráfico.



3. Diz se cada um dos acontecimentos seguintes é **impossível**, **certo**, **pouco provável** ou **muito provável**.

a) *Estar 70 °C no Inverno.*

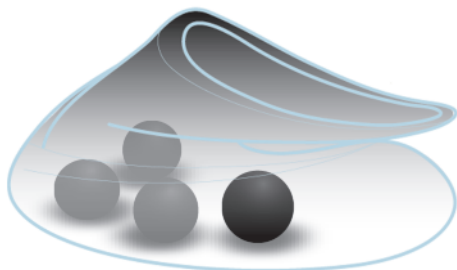
b) *Sair o número 7 no lançamento de um dado.*

c) *Sair uma bola verde ao retirar uma bola de um saco que contém apenas bolas verdes.*

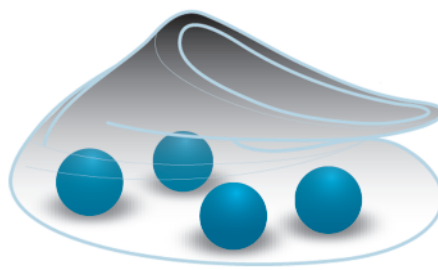
d) *Nascer no dia 30 de Fevereiro.*

e) *Tomar banho na praia em Agosto.*

4. Observa os seguintes sacos com bolas.



Saco A



Saco B

a) *Quando tiro uma bola do saco A, é mais provável ser cinzenta ou preta? Porquê?*

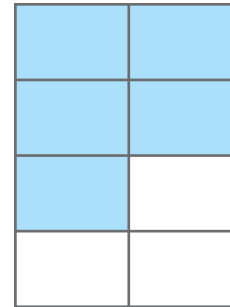
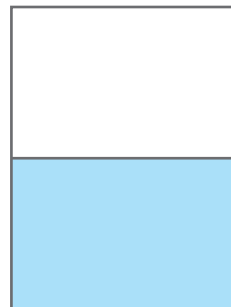
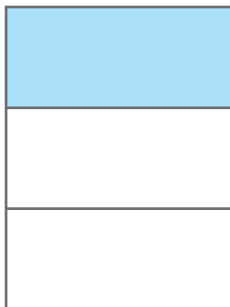
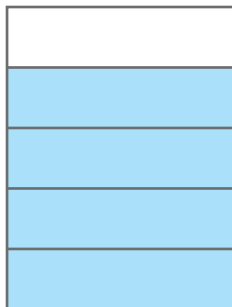
b) *Quando tiro uma bola do saco B, o que acontece? Porquê?*

c) *Tira uma bola do saco A. O que podes dizer relativamente à hipótese de sair uma bola azul?*

**Fracções**

1. Das fracções $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{5}$ e $\frac{5}{8}$, escolhe e escreve a que corresponde à parte pintada de cada figura.

Explica como pensaste.



2. Repara nas seguintes fracções:

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{10}$$

- 2.1. Dessas fracções, qual é:

a) a maior?

b) a menor?

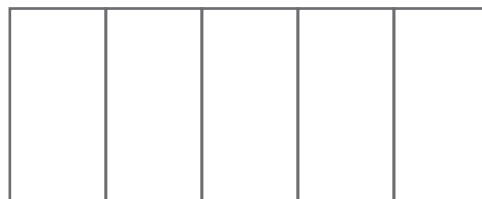
Explica como pensaste. Podes fazê-lo com desenhos, palavras...

- 2.2. Escreve as fracções dadas por ordem decrescente. Explica como pensaste.

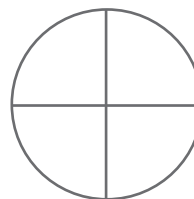


3. Escreve as fracções que correspondem às frases que se seguem. Depois, em cada caso, pinta a parte da figura que lhe corresponde.

a) O denominador é **5**. O numerador é **3**. Fracção: _____



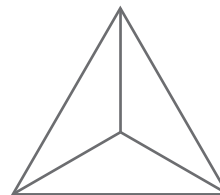
b) O numerador é **3**. O denominador é **4**. Fracção: _____



c) O numerador é **9**. O denominador é **10**. Fracção: _____



d) O denominador é **3**. O numerador é **2**. Fracção: _____



4. No aniversário da Ana, a mãe dela dividiu dois bolos circulares do mesmo tamanho em fatias iguais.

A Ana comeu $\frac{5}{8}$ de um bolo, a Sofia comeu $\frac{3}{8}$, a Luísa $\frac{2}{8}$, a Raquel $\frac{1}{8}$ e a Ana $\frac{2}{8}$.

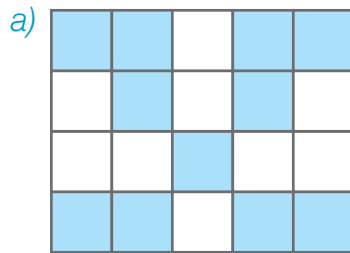
4.1. Em quantas fatias foi dividido cada bolo? Explica como pensaste.

4.2. A Ana e a Sofia comeram, ao todo, mais do que um bolo, menos do que um bolo ou um bolo? Explica como pensaste.

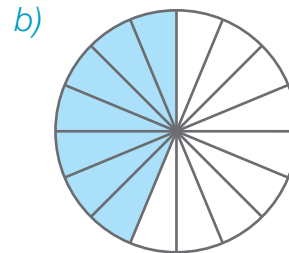
4.3. Quantas fatias de bolo sobraram? Explica como pensaste.

**Fracções**

1. Escreve a fracção que corresponde à parte pintada em cada figura. Explica como pensaste.



Fracção: _____



Fracção: _____

2. Repara nos seguintes rectângulos.



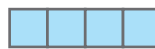
A



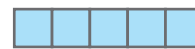
B



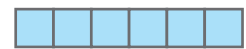
C



D



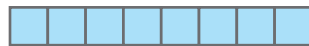
E



F



G



H



I



J

2.1. Considera o rectângulo D como unidade.

Que fracção da barra D representa:

a) o rectângulo A? Explica como pensaste.

b) o rectângulo C? Explica como pensaste.

2.2. Considera, agora, o rectângulo H como unidade.

Que fracção do rectângulo H representa:

a) o rectângulo A? Explica como pensaste.

b) o rectângulo E? Explica como pensaste.

c) o rectângulo G? Explica como pensaste.



2.3. Completa as seguintes frases relacionadas com as barras. Explica como pensaste.

a) O rectângulo C é $\frac{1}{2}$ do rectângulo _____.

b) O rectângulo _____ é $\frac{1}{2}$ do rectângulo J.

c) O rectângulo B é $\frac{1}{3}$ do rectângulo _____.

d) O rectângulo _____ é $\frac{1}{3}$ do rectângulo I.

e) O rectângulo B é $\frac{1}{5}$ do rectângulo _____.

3. Utiliza os números a seguir indicados para formar todas as fracções cujo numerador é menor do que o denominador.

1 2 3 4 5 6

Discute as tuas conclusões com a turma.



Fracções

1. Transforma os seguintes quocientes em fracções.

a) $1 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $1 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $1 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $3 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $5 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $7 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. A Rita dividiu 3 pizzas por 4 amigas, tendo dado partes iguais a cada uma delas.

2.1. Que fracção de pizza deu a Rita a cada amiga? Explica como pensaste. Podes utilizar palavras, desenhos...

2.2. A Rita deu mais ou menos de uma pizza a cada amiga? Explica como pensaste.

3. O Ricardo distribuiu, em partes iguais, 6 chocolates por 5 amigos.

3.1. Que fracção de chocolate deu o Ricardo a cada amigo? Explica como pensaste. Podes usar palavras, desenhos...

3.2. O Ricardo deu mais ou menos de um chocolate a cada amigo? Explica como pensaste.



4. A Sofia tinha **12** balões. Deu $\frac{1}{3}$ dos seus balões à Luísa e utilizou os restantes para enfeitar a sala.

4.1. Quantos balões deu a Sofia à Luísa? Explica como pensaste. Podes usar palavras, desenhos, contas...

4.2. Quantos balões utilizou a Sofia para enfeitar a sala?

5. Em casa, o Ricardo contou os berlindes e verificou que tinha **30**. Ao chegar à escola, contou-os e viu que só tinha $\frac{4}{5}$ dos berlindes que contara em casa. Os que faltavam, perdera-os.

5.1. Quantos berlindes contou o Ricardo na escola? Explica como pensaste. Podes usar palavras, contas, desenhos...

5.2. Quantos berlindes perdeu o Ricardo?

6. Calcula:

a) um quarto de vinte.

b) dois terços de dezoito.



Fracções

1. Numa pequena macieira, havia 30 maçãs. O Luís colheu $\frac{3}{5}$ das maçãs que havia na macieira.

1.1. Quantas maçãs colheu o Luís? Explica como pensaste. Podes fazê-lo através de desenhos, esquemas, palavras, contas...

1.2. Quantas maçãs ficaram ainda na macieira? Explica como pensaste.

2. Descobre e escreve um problema para a seguinte expressão: $\frac{5}{8}$ de 32.

Depois, resolve o problema e explica como procedeste.

3. Numa turma, há rapazes e raparigas. Sabe-se que $\frac{3}{4}$ dos alunos da turma são raparigas e que há 6 rapazes.

Raparigas	Raparigas	Raparigas	Rapazes $\frac{1}{4}$
			6

Quantas raparigas haverá na turma? Explica como pensaste. Podes fazê-lo através de contas, palavras...



4. Dos balões que há num saco, $\frac{1}{3}$ são verdes e os restantes são vermelhos. Sabe-se que há **10** balões verdes.

4.1. Quantos são os balões vermelhos?

Explica como pensaste. Podes fazê-lo através de um esquema (barras divididas em partes iguais), desenhos, palavras, contas...

4.2. Quantos balões há, ao todo, no saco? _____

5. Um caracol, uma tartaruga, um coelho e uma gazela decidiram fazer uma corrida até à árvore mais próxima. Partiram todos do mesmo lugar e ao mesmo tempo. Ao fim de **8** horas, estavam em posições diferentes.



O caracol tinha feito $\frac{8}{8}$ do percurso. A tartaruga tinha feito $\frac{7}{8}$ do percurso. O coelho fizera $\frac{5}{8}$ do percurso e a gazela $\frac{3}{8}$.

- 5.1. Escreve o nome do animal por cima da letra que representa a posição em que está. Oralmente, explica como pensaste.

- 5.2. Supondo que o percurso que os atletas tinham de fazer tem **800** metros de comprimento, quantos metros percorreu:

a) o caracol? *Explica como pensaste.*

b) a tartaruga? *Explica como pensaste.*

c) o coelho? *Explica como pensaste.*

d) a gazela? *Explica como pensaste.*

**Decimais**

1. Tomando a  como unidade, completa a tabela, indicando a fracção e o decimal que corresponde à parte pintada.

	Fracção	Decimal
		
		
		
		
		

- 1.1. De entre todos os decimais que colocaste na tabela, qual é:

- a) o maior? _____
- b) o menor? _____
- c) o que representa 1 unidade? _____
- d) o que representa metade da unidade? _____
- e) o que representa mais do que 1 unidade? _____

- 1.2. Escreve os decimais que indicaste na tabela por ordem crescente.

_____, _____, _____, _____, _____

2. Representa, com desenhos e algarismos os seguintes números, de acordo com o exemplo.

Exemplo: dezassete décimas

Desenho: 

Número: 1,7

a) vinte e três décimas

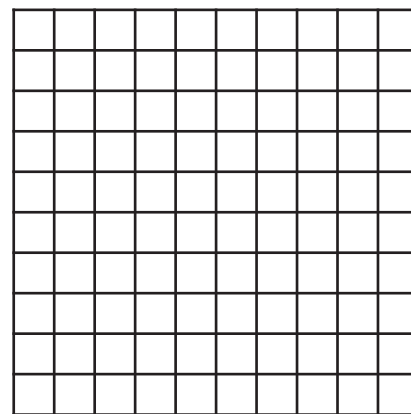
b) nove décimas

c) uma unidade e cinco décimas

d) duas décimas



3. Na figura que se segue, o quadrado maior representa a unidade e foi dividido em **100** partes iguais.



3.1. No quadrado, pinta:

a) $\frac{4}{100}$ de verde.

b) **0,04** de laranja.

O que concluis relativamente aos números $\frac{4}{100}$ e **0,04**?

Explica como pensaste.

3.2. No mesmo quadrado, pinta:

a) **0,2** de vermelho.

b) **0,20** de azul.

*Diz tudo o que podes concluir relativamente aos números **0,2** e **0,20**.*

Discute as tuas conclusões com a turma.

3.3. Ainda no mesmo quadrado, pinta:

a) **0,1** de amarelo.

b) **0,01** de rosa.

*Diz tudo o que podes concluir relativamente aos números **0,1** e **0,01**.*

Discute as tuas conclusões com a turma.

3.4. Completa com $>$, $<$, $=$ de modo a obter afirmações verdadeiras e escreve, por extenso, a leitura.

a) **0,01** ... **0,1** _____

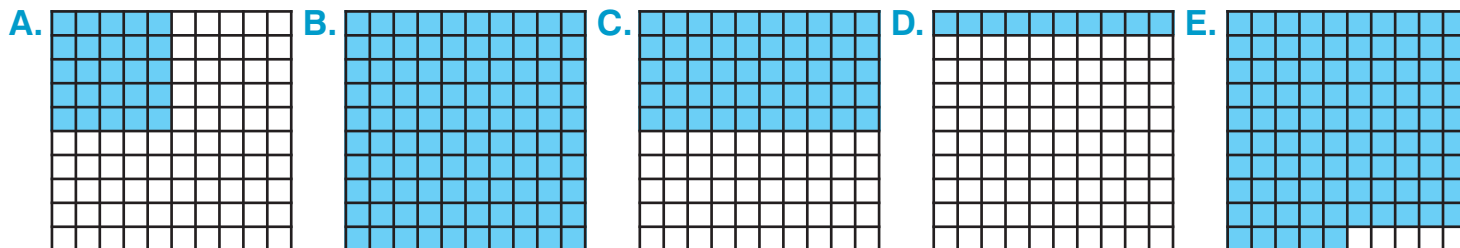
b) **0,5** ... **0,50** _____

c) **0,4** ... **0,04** _____



Decimais

1. Nas figuras que se seguem, cada quadrado maior representa a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.



- 1.1. Representa, através de uma fracção e de um decimal a parte sombreada em cada figura.

	A	B	C	D	E
Fracção					
Decimal					

- 1.2. Para completar a unidade, quantas centésimas seria ainda preciso pintar:

- na figura A? _____
- na figura C? _____
- na figura D? _____
- na figura E? _____

- 1.3. Das figuras A, B, C, D e E, qual é aquela em que está pintada:

a) metade da figura? Explica como pensaste.

b) a quarta parte da figura? Explica como pensaste.

c) a décima parte da figura? Explica como pensaste.

d) menos do que a décima parte da figura? Explica como pensaste.

e) mais de metade e menos de 1 unidade? Explica como pensaste.

- 1.4. Escreve, por **ordem decrescente**, os decimais que correspondem às figuras A, B, C, D e E.

_____, _____, _____, _____, _____



2. Representa, com algarismos. Explica como pensaste. Podes fazê-lo através de palavras ou desenhos em folhas quadriculadas soltas.

a) nove centésimas: _____

b) noventa centésimas: _____

c) cinquenta e oito centésimas: _____

d) cem centésimas: _____

e) nove décimas: _____

f) duzentas e vinte e cinco centésimas: _____

g) três unidades e quatro centésimas: _____

h) mil e duas centésimas: _____

2.1. De entre todos os decimais que escreveste, quais correspondem ao mesmo número? Explica como pensaste.

3. Repara na seguinte recta numérica:



3.1. Escreve os decimais que correspondem às letras A, B, C e D.

A → _____ B → _____ C → _____ D → _____

3.2. Dos decimais que escreveste, qual é:

a) o maior? _____ b) o menor? _____

3.3. O que concluis quanto à posição dos números na recta?

Discute a tua conclusão com a turma.

3.4. Descobre e escreve três decimais compreendidos entre **1,9** e **2**.

Discute a tua descoberta com a turma.



Decimais

1. Repara na seguinte recta numérica:



1.1. Escreve os decimais que correspondem às letras A, B, C e D. Oralmente, explica como pensaste.

A → _____ B → _____ C → _____ D → _____

1.2. Escreve, por extenso, a leitura de cada número representado pelas letras A, B, C e D.

A: _____

B: _____

C: _____

D: _____

1.3. Escreve os números A, B, C e D por ordem crescente.

_____, _____, _____, _____

1.4. Descobre e escreve três números compreendidos entre **0,01** e **0,02**.

Oralmente, explica como pensaste.

1.5. Completa as seguintes frases, de modo a obteres afirmações verdadeiras.

a) Numa décima, há _____ centésimas.

b) Numa unidade, há _____ décimas ou _____ centésimas.

c) Em 8 décimas, há _____ centésimas.

d) Em 5 unidades, há _____ décimas ou _____ centésimas.

2. Repara na seguinte recta numérica:



2.1. Escreve os decimais que correspondem às letras A, B, C e D.

A → _____ B → _____ C → _____ D → _____

Oralmente, explica como pensaste.



2.2. Escreve, por extenso, a leitura de cada número representado pelas letras A, B, C e D.

A: _____

B: _____

C: _____

D: _____

2.3. Entre os números **0,029** e **0,03** haverá outros números? Explica como pensaste e apresenta exemplos.

2.4. Completa as seguintes frases, de modo a obteres afirmações verdadeiras.

a) Numa centésima, há _____ milésimas.

b) Numa décima, há _____ centésimas ou _____ milésimas.

c) Numa unidade, há _____ décimas, _____ centésimas ou _____ milésimas.

d) Em três unidades, há _____ décimas, _____ centésimas ou _____ milésimas.

3. Representa os seguintes números com algarismos:

a) vinte e três milésimas: _____

b) cinquenta milésimas: _____

c) cento e três milésimas: _____

d) mil e oito milésimas: _____

e) três unidades e quinze milésimas: _____

f) cinco centésimas: _____

3.1. De entre todos os decimais que escreveste, quais correspondem ao mesmo número? Oralmente, explica como pensaste.

4. Completa com $>$, $<$, $=$ de modo a obteres afirmações verdadeiras.

a) **0,25 ... 0,025**

b) **0,75 ... 0,758**

c) **0,35 ... 35 décimas**

d) **0,35 ... 350 centésimas**

e) **0,35 ... 35 centésimas**

f) **1,75 ... 1 unidade e 75 centésimas**



Decimais

1. Escreve a fracção e o decimal que corresponde às moedas representadas, tomando o euro como unidade.

a)  Fracção € _____
Decimal € _____

b)  Fracção € _____
Decimal € _____

c)  Fracção € _____
Decimal € _____

d)  Fracção € _____
Decimal € _____

e)  Fracção € _____
Decimal € _____

f)  Fracção € _____
Decimal € _____

2. Considera a seguinte recta:



2.1. Na recta, assinala os pontos A, B, C e D.

A → € **0,40** B → € **0,50** C → **90 cêntimos** D → € **1,50**

2.2. Indica o valor, em euros, que corresponde aos pontos E, F, G e H.

E → € _____ F → € _____ G → € _____ H → € _____

2.3. Na recta, assinala os pontos I e J, sabendo que representam:

I → € **0,95** J → € **1,45**

2.4. Completa, de modo a obteres afirmações verdadeiras.

a) € **1,00** – € **0,95** = € _____ b) € **1,00** + € _____ = € **1,45**

3. Completa, de modo a obteres afirmações verdadeiras.

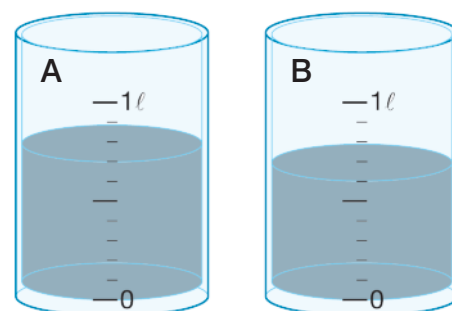
a) 1 euro = _____ moedas de 10 cêntimos

b) 1 euro = _____ moedas de 1 cêntimo

c) meio euro = _____ moedas de 10 cêntimos = _____ moedas de 1 cêntimo



4. A Sofia colocou água em dois recipientes “graduados”, de acordo com as figuras.



4.1. Representa, através de decimais e tomando o litro como unidade, a porção de água que existe:

a) no recipiente A: _____

b) no recipiente B: _____

4.2. Sem efectuares cálculos, diz se a água dos dois recipientes caberia num único cuja capacidade é **1 litro**. Explica como pensaste. Podes fazê-lo através de desenhos, palavras ou contas.

5. O Carlos determinou a massa de um saco com fruta, de uma pedra e de uma bola.



5.1. Tomando o kg como unidade, indica a massa do saco, da pedra e da bola.

a) massa do saco = _____ b) massa da pedra = _____ c) massa da bola = _____

5.2. Escreve as massas dos três objectos por ordem crescente.

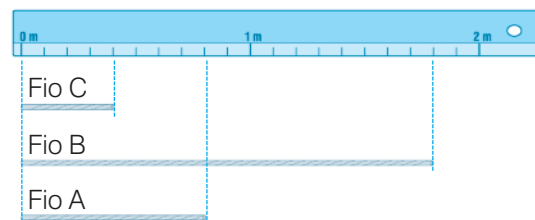
_____, _____, _____

6. O Rui mediu o comprimento de três fios (A, B e C), tomando o metro como unidade.

6.1. Tomando o metro como unidade, indica o comprimento dos fios:

A: _____ B: _____

C: _____



6.2. Escreve o comprimento dos fios por ordem decrescente desse valor.

_____, _____, _____

6.3. Completa as frases:

a) O comprimento do fio _____ é metade do comprimento do fio A.

b) Se quisermos obter um fio com 1 metro de comprimento, é preciso cortar _____ ao fio _____.

Oralmente, explica como pensaste e discute a tua conclusão com a turma.



Decimais

1. O pai do Rui comprou uma calculadora que lhe custou € **34,75**.

1.1. Escreve, por extenso, a leitura desse número.

1.2. Nesse número, qual é:

a) a parte inteira? _____ b) a parte decimal? _____

1.3. No número **34,75**, qual é o algarismo que representa:

a) a centésima? _____ b) a décima? _____

c) a unidade? _____ d) a dezena? _____

1.4. Completa, de modo a obteres afirmações verdadeiras.

No número **34,75**, há:

- _____ dezenas.
- _____ unidades.
- _____ décimas.
- _____ milésimas.

2. Repara no número **16,975**.

2.1. Nesse número, qual é o algarismo que tem:

a) maior valor de posição? *Explica como pensaste.*

b) menor valor de posição? *Explica como pensaste.*

2.2. Que valor de posição têm os algarismos:

a) 6? _____

b) 9? _____

c) 7? _____



3. Completa, de modo a obteres afirmações verdadeiras. Oralmente, explica como pensaste.

a) $29 + 0,125 =$ _____

b) $80 + 7 + 0,4 + 0,06 + 0,005 =$ _____

4. Numa corrida, um caracol percorreu **35,125 m** e uma tartaruga percorreu **35,170 m**.

4.1. Quem percorreu menor distância? Explica como pensaste. Podes usar palavras, esquemas, desenhos.

4.2. Sem efectuares cálculos, diz se a soma das distâncias percorridas pelo caracol e pela tartaruga é superior ou inferior a **70** metros. Explica como pensaste.

5. Escreve os seguintes números por **ordem crescente**. Explica como pensaste.

60,09

6,009

60,9

6,09

6. Escreve os seguintes números por **ordem decrescente**. Explica como pensaste.

41,03

4,103

0,403

41,003

14,003



Decimais

1. Utilizando os decimais **0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8 e 0,9**, escreve todas as formas possíveis de obter a soma **1**, utilizando duas parcelas.

Explica como pensaste. Podes fazê-lo usando a recta numérica, através de palavras...

2. Calcula **$3,8 + 0,2$** , utilizando dois processos diferentes. Explica como pensaste.

3. O Luís gastou **€15,75** para comprar um livro e **€3,45** para comprar um compasso, tendo pago a despesa com uma nota de **20 euros**.

- 3.1. Sem efectuares cálculos, diz se a nota de **20 euros** chegou para pagar o livro e o compasso. Explica como pensaste.

- 3.2. Qual foi a despesa exacta que o Luís fez? Explica como pensaste.

- 3.3. Qual foi o troco que o Luís recebeu, depois de ter pago a despesa? Explica como pensaste.



4. Sabendo que $2,75 + 1,345 = 4,095$, completa:

a) $1,345 + 2,75 =$ _____

b) $4,095 - 1,345 =$ _____

c) $4,095 - 2,75 =$ _____

Oralmente, explica como pensaste.

5. Sabendo que $6,75 - 1,235 = 5,515$, completa:

a) $6,75 - 5,515 =$ _____

b) $1,235 + 5,515 =$ _____

c) $5,515 + 1,235 =$ _____

Oralmente, explica como pensaste.

6. Utilizando os números **1,275**; **7,025** e **8,3**, escreve o maior número possível de igualdades numéricas relacionadas com a adição e com a subtracção.

7. Calcula, explicando o método que seguiste.

a) $2,75 + 3,45$

b) $8,27 + 9,175$

c) $13,2 - 8,9$

d) $28,75 - 14,6$

e) $25,375 - 9,758$

f) $15 - 13,125$



Decimais

1. A Sónia comprou um livro por **14,25 euros**. O irmão da Sónia comprou outro livro rigorosamente igual, tendo pago **13,75 euros**.

1.1. Quem fez melhor compra? Explica como pensaste.

1.2. Quanto é que a Sónia pagou a mais do que o irmão? Explica como pensaste.

1.3. A mãe da Sónia tinha dado uma nota de **20 euros** e uma nota de **10 euros** aos dois irmãos para comprarem os livros.

a) Será que o dinheiro que a mãe lhes deu foi suficiente para pagar a despesa total que os dois fizeram? Explica como pensaste.

*b) Depois de comprarem os livros, os dois irmãos propuseram, ainda, comprar dois lápis. Cada lápis custava € **1,10**.*

Na tua opinião, o que é que eles decidiram fazer? Explica como pensaste e discute a tua resposta com a turma.



2. A mãe da Inês foi almoçar ao restaurante. Queria comer sopa, um prato de carne ou de peixe, uma peça de fruta e beber uma garrafa de água. No bolso, tinha apenas **9 euros** e não queria ficar a dever nada. Olhou para a ementa e começou a fazer contas...

2.1. O que é que a mãe da Inês teria escolhido para almoçar? Explica como pensaste. Podes usar palavras, contas...

Ementa

Sopa	€ 1,00
Pescada cozida	€ 5,75
Leitão assado	€ 6,75
Ananás	€ 1,95
Maçã	€ 0,85
Água	€ 0,50

2.2. Quando entregou o dinheiro para pagar o almoço, a mãe da Inês disse ao empregado de mesa que podia ficar com o troco, como gorjeta.

Qual foi o valor da gorjeta que o empregado de mesa recebeu? Explica como pensaste.

3. O António comprou uma camisola por € **24,95**. O José comprou uma camisola diferente por € **25,50**. A Solange comprou uma camisola que custou mais do que a camisola do António e menos do que a do José.

3.1. Indica três preços possíveis para a camisola da Solange. Explica como pensaste.

3.2. O António pagou a camisola com uma nota de **50 euros**. Quanto recebeu de troco?



Multiplicação

1. Na turma do Ricardo há 12 rapazes. O professor disse-lhe para se organizarem em linhas e em colunas de todas as formas possíveis. Eles estão um pouco atrapalhados. Ajuda-os a fazer o que o professor disse, fazendo corresponder um • a cada rapaz.

Discute a tua descoberta com os teus colegas.

- 1.1. Completa, agora, relativamente às possíveis distribuições dos alunos em linha e em coluna.

a) $1 \times \underline{\quad} = 12$

b) $2 \times \underline{\quad} = 12$

c) $3 \times \underline{\quad} = 12$

d) $4 \times \underline{\quad} = 12$

e) $6 \times \underline{\quad} = 12$

f) $12 \times \underline{\quad} = 12$

Oralmente, explica como pensaste.

2. O Luís e a Sara fizeram desenhos com pintas.

Desenho do Luís



Desenho da Sara



- 2.1. Quantas linhas de pintas fez:

a) o Luís? _____

b) a Sara? _____

- 2.2. Quantas pintas tem cada linha feita (não contar as pintas uma a uma):

a) pelo Luís? _____

b) pela Sara? _____

- 2.3. Escreve duas expressões numéricas diferentes, uma relativa à adição e outra à multiplicação que mostrem o número total de pintas feitas:

a) pelo Luís:

b) pela Sara:



2.4. Quantas pintas fez, ao todo:

a) o Luís? _____

b) a Sara? _____

2.5. Que relação há entre o número de pintas feitas pela Sara e o número de pintas feitas pelo Luís?

2.6. Que relação há, então, entre as expressões 5×2 e 5×4 ?

2.7. No espaço que se segue, vê o que acontece se fizeres **3** linhas com **2** pintas e **3** linhas com **4** pintas. Acontecerá o mesmo se fizeres **10** linhas com **2** pintas e **10** linhas com **4** pintas? E com qualquer número de linhas?

2.8. De acordo com a observação que fizeste, que relação prevês entre a tabuada do **4** e a tabuada do **2**?

2.9. Completa, explicando como pensaste.

a) $4 \times 2 = 8$; $4 \times 4 =$ _____

b) $7 \times 2 = 14$; $7 \times 4 =$ _____

c) $9 \times 2 = 18$; $9 \times 4 =$ _____



Multiplicação

1. A Carla e o Ricardo fizeram desenhos com pintas.

Desenho da Carla



Desenho do Ricardo



1.1. Sem as contares uma a uma, diz quantas pintas fez:

a) a Carla: _____

b) o Ricardo: _____

1.2. Escreve duas expressões numéricas diferentes, uma relacionada com a adição e outra com a multiplicação que mostrem como poderias ter feito a contagem das pintas feitas:

a) pela Carla.

b) pelo Ricardo.

1.3. Que relação há entre o número de pintas feitas pelo Ricardo e o número de pintas feitas pela Carla?

1.4. No espaço que se segue, vê o que acontece se fizeres **2** linhas com **3** pintas cada e **2** linhas com **3** pintas cada. Acontecerá o mesmo se fizeres **10** linhas com **3** pintas e **10** linhas com **6** pintas?

1.5. De acordo com a observação que fizeste, que relação há entre a tabuada do **6** e a tabuada do **3**?



1.6. Completa, explicando como pensaste.

a) $3 \times 3 = 9$; $3 \times 6 =$ _____

b) $6 \times 3 = 18$; $6 \times 6 =$ _____

c) $15 \times 3 = 45$; $15 \times 6 =$ _____

2. Calcula, explicando o método que usaste. Podes usar apenas contas, desenhar rectângulos e decompô-los...

a) 6×25

b) 8×12

3. O Ricardo comprou 4 pares de sapatos iguais. Cada par de sapatos custou 47 euros.

3.1. Qual foi a despesa que o Ricardo fez? Explica como pensaste.

3.2. Para pagar a despesa, o Ricardo tinha as seguintes notas:

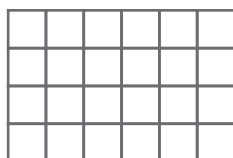


Que notas devia ele entregar para pagar a despesa feita com a compra dos sapatos? Explica como pensaste.

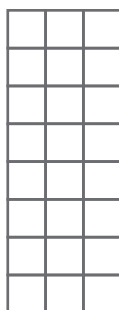


Multiplicação

1. Repara nos rectângulos A e B.



A



B

1.1. Completa a tabela, relativamente aos rectângulos A e B.

Rectângulo	Nº de linhas	Nº de colunas	Expressão que permite contar o nº de ☐	Nº de ☐
A			_____ × _____	
B			_____ × _____	

1.2. Que relação há entre:

- o número de linhas do rectângulo B e o número de linhas do rectângulo A?
- o número de colunas do rectângulo B e o número de colunas do rectângulo A?
- o número de ☐ do rectângulo B e o número de ☐ do rectângulo A?

1.3. Tira conclusões relativamente às expressões numéricas 4×6 e 8×3 .

Discute as tuas conclusões com a turma.

1.4. Completa, explicando como pensaste.

a) $6 \times 12 = 72$; $3 \times 24 =$ _____

b) $4 \times 30 = 120$; $8 \times 15 =$ _____

2. Das expressões que se seguem, quais são equivalentes a 18×24 ? Explica como pensaste.

A. 18×48

B. 9×24

C. 9×48

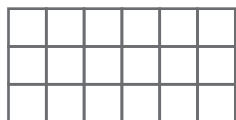
D. 10×48

E. 36×12

F. 36×20



3. Repara nos rectângulos C e D.



C



D

3.1. Completa a tabela relativamente aos rectângulos C e D.

Rectângulo	Nº de linhas	Nº de colunas	Expressão que permite contar o nº de	Nº de
C			_____ × _____	
D			_____ × _____	

3.2. Que relação há entre:

a) o número de linhas do rectângulo C e o número de linhas do rectângulo D?

b) o número de colunas do rectângulo C e o número de colunas do rectângulo D?

c) o número de do rectângulo C e o número de do rectângulo D?

3.3. Tira conclusões relativamente às expressões numéricas 3×6 e 9×2 .

Discute as tuas conclusões com a turma.

3.4. Completa, agora, explicando como pensaste.

a) $9 \times 6 = 3 \times$ _____

b) $30 \times 12 =$ _____ $\times 36$

3.5. Escreve produtos cujo resultado seja o mesmo de cada um dos indicados. Explica como procedeste e efectua os cálculos.

a) $6 \times 12 =$ _____ $\times$ _____ $=$ _____ $\times$ _____

b) $24 \times 18 =$ _____ $\times$ _____ $=$ _____ $\times$ _____

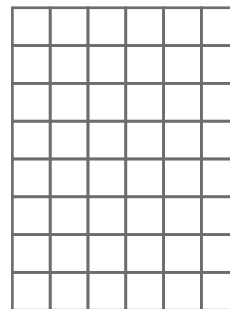


Multiplicação

1. Repara nos rectângulos E e F.



E



F

1.1. Completa a tabela, relativamente aos rectângulos E e F.

Rectângulo	Nº de linhas	Nº de colunas	Expressão que permite contar o nº de ☐	Nº de ☐
E			_____ × _____	
F			_____ × _____	

1.2. Que relação há entre:

- a) o número de linhas do rectângulo E e o número de linhas do rectângulo F?
- b) o número de colunas do rectângulo E e o número de colunas do rectângulo F?
- c) o número de ☐ do rectângulo E e o número de ☐ do rectângulo F?

1.3. Tira conclusões relativamente às expressões 2×24 e 8×6 .

Discute as tuas conclusões com a turma.

1.4. Completa, agora, explicando como pensaste.

a) $4 \times 8 = 1 \times \underline{\hspace{2cm}}$

b) $12 \times 16 = \underline{\hspace{2cm}} \times 64$

c) $5 \times 44 = \underline{\hspace{2cm}} \times 11$

1.5. Escreve um produto cujo resultado seja o mesmo de cada um dos indicados. Explica como procedeste e efectua os cálculos.

a) $40 \times 15 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$

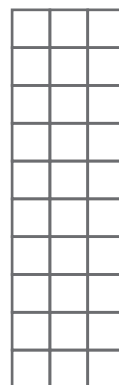
b) $24 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$



2. Repara nos rectângulos G e H.



G



H

2.1. Completa a tabela referente aos rectângulos G e H.

Rectângulo	Nº de linhas	Nº de colunas	Expressão que permite contar o nº de $\square$	Nº de $\square$
G			_____ $\times$ _____	
H			_____ $\times$ _____	

2.2. Que relação há entre:

- a) o número de linhas do rectângulo G e o número de linhas do rectângulo H?
- b) o número de colunas do rectângulo G e o número de colunas do rectângulo H?
- c) o número de $\square$ do rectângulo G e o número de $\square$ do rectângulo H?

2.3. Tira conclusões relativamente às expressões 2×15 e 10×3 .

Discute as tuas conclusões com a turma.

2.4. Completa, agora, explicando como pensaste.

a) $15 \times 12 = 3 \times$ _____

b) $25 \times 8 =$ _____ $\times 40$

2.5. Escreve um produto cujo resultado seja o mesmo do que está indicado. Explica como procedeste e efectua os cálculos.

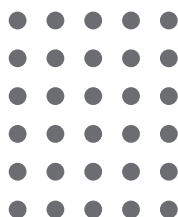
$35 \times 20 =$ _____ $\times$ _____



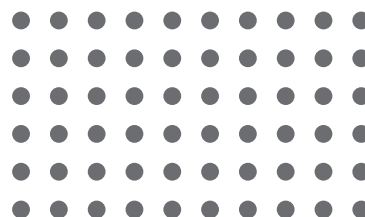
Multiplicação

1. O Luís e a Maria fizeram desenhos com pintas.

Desenho da Maria



Desenho do Luís



1.1. Completa a tabela relativamente aos desenhos da Maria e do Luís.

	Nº de linhas	Nº de colunas	Expressão que permite contar o número de pintas	Nº de pintas
Desenho da Maria			_____ × _____	
Desenho do Luís			_____ × _____	

1.2. Que relação existe entre o número de pintas do desenho do Luís e o número de pintas do desenho da Maria?

1.3. Que relação existe entre:

a) as expressões 6×10 e 6×5 ?

b) as tabuadas do 10 e do 5?

Discute as tuas descobertas com a turma.

1.4. Completa, explicando como pensaste.

a) $6 \times 5 =$ _____ e $6 \times 10 =$ _____

b) $9 \times 10 =$ _____ e $9 \times 5 =$ _____

c) $14 \times 10 =$ _____ e $14 \times 5 =$ _____



2. Que resultado prevês para o cálculo 24×5 ? Explica como pensaste.

3. Num canteiro, há 7 flores amarelas com 5 pétalas cada uma e 6 flores vermelhas com 10 pétalas cada uma.

Quantas pétalas existem, ao todo, nesse canteiro?

Explica como procedeste, recorrendo a palavras, desenhos ou contas.

4. Desenvolve padrões e calcula:

a) 8×200

b) 3×5000

5. Completa as seguintes expressões numéricas, de modo a obtêres o produto 20. Numa folha de papel quadriculado, representa os produtos por rectângulos diferentes que tenham 20 quadrículas cada rectângulo.

a) $\square \times \square = 20$

b) $\square \times \square = 20$

c) $\square \times \square = 20$

d) $\square \times \square = 20$

e) $\square \times \square = 20$

f) $\square \times \square = 20$

6. Descobre e escreve um problema relacionado com a expressão numérica 18×5 . Discute o teu problema com a turma.

Agora, resolve-o, explicando o método que seguiste.



Multiplicação

1. A Carolina tem **8** bonecas diferentes e **5** palhacinhos diferentes, mas apenas pode levar uma boneca e um palhacinho para a escola. Quais são as possibilidades de escolha da Carolina?

a) Completa a tabela e responde à questão.

	Boneca 1	Boneca 2	Boneca 3	Boneca 4	Boneca 5	Boneca 6	Boneca 7	Boneca 8
Palhaço A	A e 1							
Palhaço B	B e 1							
Palhaço C								
Palhaço D								
Palhaço E								

b) Escreve uma expressão numérica relacionada com a multiplicação que te permita calcular o número de possibilidades que a Carolina tem de levar brinquedos para a escola.

2. Calcula mentalmente, explicando como pensaste. Podes fazê-lo usando contas, rectângulos de papel...

a) $4 \times 25 =$ _____

b) $8 \times 12 =$ _____

c) $6 \times 43 =$ _____

d) $3 \times 29 =$ _____

3. Calcula, explicando o método que usaste.

a) $6 \times 7 =$ _____

b) $14 \times 7 =$ _____

c) $26 \times 7 =$ _____

d) $38 \times 7 =$ _____



4. Completa os seguintes produtos referidos nas colunas A e B.

Coluna A
$2 \times 7 =$ _____
$4 \times 7 =$ _____
$6 \times 7 =$ _____
$8 \times 7 =$ _____
$10 \times 7 =$ _____

Coluna B
$1 \times 7 =$ _____
$3 \times 7 =$ _____
$5 \times 7 =$ _____
$7 \times 7 =$ _____
$9 \times 7 =$ _____

Observa os produtos obtidos nas colunas A e B e completa as frases.

- a) Se multiplicarmos um número par por **7**, obtemos um número _____.
- b) Se multiplicarmos um número ímpar por **7**, obtemos um número _____.

5. Que previsão fazes relativamente às seguintes questões:

- a) O resultado de 12×7 será par ou ímpar? Explica como pensaste e efectua o cálculo para confirmares a tua previsão.
- b) O resultado de 15×7 será par ou ímpar? Explica como pensaste e efectua o cálculo para confirmares a tua previsão.

6. Qual será o resultado de $6 \times 7 + 254 - 254$? Explica como pensaste.

7. O Luís colocou os seus berlindes em sacos com **7** berlindes cada um. Sabendo que ele tem **84** berlindes, de quantos sacos precisou? Continua a seguinte tabela e encontra a resposta.

Nº de sacos	1	2	3											
Nº de berlindes	7	14	21											



Multiplicação

1. A Sofia, o Luís e a Teresa fizeram desenhos com pintas. Repara:

Desenho da Sofia



Desenho do Luís



Desenho da Teresa



1.1. Completa a tabela, referente aos desenhos das três crianças.

Desenhos	Nº de linhas	Nº de colunas	Expressão que permite contar o nº de pintas	Nº de pintas
Sofia			_____ × _____	
Luís			_____ × _____	
Teresa			_____ × _____	

1.2. Descobre a relação que há entre:

a) o número de pintas do desenho da Sofia e o número de pintas do desenho do Luís.

b) o número de pintas do desenho do Luís e o número de pintas do desenho da Teresa.

c) o número de pintas do desenho da Sofia e o número de pintas do desenho da Teresa.

Discute as tuas descobertas com a turma.

1.3. Completa, agora, explicando como pensaste.

a) $3 \times 2 =$ _____

$3 \times 4 =$ _____

$3 \times 8 =$ _____

b) $6 \times 2 =$ _____

$6 \times 4 =$ _____

$6 \times 8 =$ _____

c) $9 \times 2 =$ _____

$9 \times 4 =$ _____

$9 \times 8 =$ _____



2. No seu aniversário, a Rita deu um saquinho a cada uma das suas **6** convidadas. Cada saquinho tinha **2** chocolates, **4** bolachas e **8** rebuçados.

2.1. Quantos rebuçados deu a Rita às suas convidadas? Explica como pensaste e o método que seguistes.

2.2. Quantos chocolates, bolachas e rebuçados deu a Rita, ao todo, às suas convidadas? Explica como pensaste. Podes fazer desenhos, contas...

3. Repara nos seguintes produtos, relativamente às tabuadas do **3**, do **6** e do **9**.

Tabuada do 3	Tabuada do 6	Tabuada do 9
$2 \times 3 = 6$	$2 \times 6 = 12$	$2 \times 9 = 18$
$3 \times 3 = 9$	$3 \times 6 = 18$	$3 \times 9 = 27$
$4 \times 3 = 12$	$4 \times 6 = 24$	$4 \times 9 = 36$

3.1. Descobre a relação que há entre a tabuada:

a) do **6** e do **3**.

b) do **9** e do **3**.

3.2. Completa, explicando como pensaste.

a) $6 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

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

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

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

3.3. Sabendo que $25 \times 3 = 75$, qual será o resultado de:

a) $25 \times 6 = ? \underline{\hspace{2cm}}$

b) $25 \times 9 = ? \underline{\hspace{2cm}}$



Multiplicação

1. Completa as seguintes tabuadas:

Tabuada do **8**

$$\begin{aligned}1 \times 8 &= ______ \\2 \times 8 &= ______ \\3 \times 8 &= ______ \\4 \times 8 &= ______ \\5 \times 8 &= ______ \\6 \times 8 &= ______ \\7 \times 8 &= ______ \\8 \times 8 &= ______ \\9 \times 8 &= ______ \\10 \times 8 &= ______\end{aligned}$$

Tabuada do **9**

$$\begin{aligned}1 \times 9 &= ______ \\2 \times 9 &= ______ \\3 \times 9 &= ______ \\4 \times 9 &= ______ \\5 \times 9 &= ______ \\6 \times 9 &= ______ \\7 \times 9 &= ______ \\8 \times 9 &= ______ \\9 \times 9 &= ______ \\10 \times 9 &= ______\end{aligned}$$

a) Descreve o padrão que se observa:

- no algarismo das unidades da tabuada do **8**:

- no algarismo das unidades e no das dezenas da tabuada do **9**:

2. Um agricultor fez caixas de frutos, misturando maçãs e laranjas. Em cada caixa, colocou **8** maçãs e **9** laranjas. Ao todo, entre maçãs e laranjas, embalou **102** frutos.

2.1. Quantas caixas utilizou o agricultor? Explica como pensaste. Podes fazer contas, desenhos...

2.2. Quantas maçãs colocou nas caixas? _____

2.3. E quantas laranjas? _____

3. Repara no seguinte padrão:

$$\begin{aligned}1 \times 11 &= 11 \\2 \times 11 &= 22 \\3 \times 11 &= 33 \\4 \times 11 &= 44 \\&\dots\end{aligned}$$

3.1. Descreve o padrão.



3.2. De acordo com esse padrão, calcula:

a) $5 \times 11 =$ _____

b) $6 \times 11 =$ _____

c) $7 \times 11 =$ _____

d) $8 \times 11 =$ _____

e) $9 \times 11 =$ _____

4. Repara, agora, noutro padrão relacionado com a tabuada do 11.

$11 \times 11 = 121$

$1 + 1 = 2$ →

$12 \times 11 = 132$

$2 + 1 = 3$ →

$13 \times 11 = 143$

$3 + 1 = 4$ →

4.1. De acordo com esse padrão, calcula:

a) $14 \times 11 =$ _____

b) $15 \times 11 =$ _____

c) $16 \times 11 =$ _____

d) $17 \times 11 =$ _____

e) $18 \times 11 =$ _____

5. Repara nos seguintes produtos relativos às tabuadas do 3, do 6 e do 12.

Tabuada do 3	Tabuada do 6	Tabuada do 12
$2 \times 3 = 6$	$2 \times 6 = 12$	$2 \times 12 = 24$
$3 \times 3 = 9$	$3 \times 6 = 18$	$3 \times 12 = 36$
$4 \times 3 = 12$	$4 \times 6 = 24$	$4 \times 12 = 48$

5.1. Descobre a relação que há entre a tabuada:

a) do 6 e do 3.

b) do 12 e do 6.

c) do 12 e do 3.

Discute as tuas descobertas com a turma.

5.2. Calcula mentalmente e completa, explicando como pensaste.

a) $5 \times 3 =$ _____

$5 \times 6 =$ _____

$5 \times 12 =$ _____

b) $7 \times 3 =$ _____

$7 \times 6 =$ _____

$7 \times 12 =$ _____

c) $11 \times 3 =$ _____

$11 \times 6 =$ _____

$11 \times 12 =$ _____

5.3. Calcula mentalmente, explicando como pensaste.

a) $8 \times 12 =$ _____

b) $10 \times 12 =$ _____



Multiplicação

1. Calcula mentalmente, explicando o método que usaste.

a) 6×5000

b) 9×24

c) 3×321

d) 8×16

2. Calcula, utilizando dois métodos diferentes. Explica como pensaste.

a) 26×8

b) 9×235

3. Numa fábrica, durante um dia, fizeram-se **100** caixas de botões. Cada caixa tinha **48** botões. Quantos botões se fizeram na fábrica, nesse dia? Explica como pensaste.

4. Completa e oralmente, explica como pensaste.

a) $25 \times 10 =$ _____

b) $25 \times 100 =$ _____

c) $25 \times 1000 =$ _____

d) $19 \times$ _____ $= 1900$

e) $7 \times$ _____ $= 7000$

f) $138 \times$ _____ $= 1380$

g) $275 \times$ _____ $= 275\ 000$

h) _____ $\times 100 = 2700$

i) _____ $\times 1000 = 9000$

4.1. O que concluis relativamente à multiplicação de qualquer número inteiro por:

- 10? _____
- 100? _____
- 1000? _____

Discute as tuas conclusões com a turma.



5. Calcula, explicando o método que usaste.

a) 85×60

b) 102×70

c) 38×25

d) 324×19

6. Calcula, baseando-te nos dobros.

a) $16 \times 45 = ?$

$2 \times 45 = 90$

$4 \times 45 = 180$

_____ $\times$ _____ = _____

_____ $\times$ _____ = _____

b) $12 \times 18 = ?$

$3 \times 18 = 54$

_____ $\times$ _____ = _____

_____ $\times$ _____ = _____

7. Calcula, usando dois métodos diferentes. Explica como pensaste.

a) 132×8

b) 25×16

8. Numa caixa, há **85** morangos. Quantos morangos haverá:

a) em **2** caixas iguais. *Explica como pensaste.*

b) em **4** caixas iguais? *Explica como pensaste.*

c) em **8** caixas iguais? *Explica como pensaste.*

d) em **16** caixas iguais? *Explica como pensaste.*



Multiplicação

1. Calcula:

a) 25×18 , sabendo que $25 = 5 \times 5$. Explica como pensaste.

b) 123×9 , sabendo que $9 = 3 \times 3$. Explica como pensaste.

c) 38×15 , sabendo que $15 = 3 \times 5$. Explica como pensaste.

2. Calcula, usando a tabela dos dobros (multiplicação egípcia).

A	B
1	43
2	86
4	172
8	344
16	688

a) 18×43 . Explica como pensaste.

b) 25×43 . Explica como pensaste.

3. Constrói a tabela dos dobros, calcula e explica como pensaste.

A	B

a) 14×65

b) 22×65

4. Calcula, baseando-te na multiplicação por 10 ou por 100. Explica como pensaste.

a) 12×143

b) 9×26

c) 127×101

d) 215×99



5. Calcula, usando dois métodos diferentes. Explica cada um dos métodos.

a) 91×25

b) 314×34

6. O Xavier usou palitos para construir quadrados, tal como a figura nos mostra.



6.1. Quantos quadrados fez o Xavier?

6.2. Quantos palitos usou?

6.3. Se o Xavier quiser fazer **24** quadrados, de quantos palitos precisará? Explica como pensaste. Podes fazer desenhos, usar palavras, contas...

6.4. Se o Xavier quiser fazer **28** construções com **4** quadrados cada construção, quantos palitos utilizará? Explica como pensaste.

7. Numa papelaria há **99** blocos de folhas. Quantas folhas há, ao todo, nesses blocos?

7.1. Discute o problema com a turma e diz qual foi a conclusão a que chegaste.

7.2. Se for necessário, corrige o problema, acrescentando os dados que quiseres e resolve-o.



Vamos investigar

1. A Sara e o Jorge decidiram calcular a soma de todos os números de **1**, inclusive, a **20**, inclusive. Repara no método usado por cada um deles e ajuda-os a calcular a soma.

a) Sara:

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

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

b) Jorge

Números de 1 a 10 (inclusive)						Números de 11 a 20 (inclusive)						
		1	2	3	4	5		11	12	13	14	15
+	10	9	8	7	6		20	19	18	17	16	
	10	10	10	10	10	5	20	30	30	30	30	15
5 × 10 + 5 = 55						4 × 30 + 20 + 15 = 155						

$$55 + 155 = \square$$

O que concluis em relação aos dois métodos usados?

2. Considera todos os números de **1** a **30**, inclusive.

2.1. Descobre a soma de todos os números de **1** a **30**, utilizando:

a) o método da Sara:

+																	

b) o método do Jorge:

Números de 1 a 10 (inclusive)						Números de 11 a 20 (inclusive)						Números de 21 a 30 (inclusive)					
+																	



- 2.2.** Repara no método usado pelo Jorge e nas somas obtidas de **1** a **10**, de **11** a **20** e de **21** a **30**. Descobres alguma sequência? Qual?

Discute a tua descoberta com a turma.

- 2.3.** De acordo com a tua descoberta que resultado prevê para a soma de todos os números:

*a) de **31** a **40**? Explica como pensaste.*

*b) de **81** a **90**? Explica como pensaste.*

- 3.** Utilizando o método que quiseses, calcula a soma de todos os números de **1** a **40**. Explica como procedeste.



Multiplicação e divisão

1. Para cada figura, escreve quatro igualdades numéricas relacionadas com as figuras.

a)

	$\square \times \square = \square$ $\square \times \square = \square$ $\square : \square = \square$ $\square : \square = \square$
--	--

b)

	$\square \times \square = \square$ $\square \times \square = \square$ $\square : \square = \square$ $\square : \square = \square$
--	--

2. Utilizando os números **8**, **9** e **72**, escreve o número possível de igualdades numéricas relacionadas com a multiplicação e com a divisão.

3. A professora repartiu, igualmente, **32** folhas por **8** alunos. Quantas folhas deu a cada um?

Explica como pensaste. Podes usar desenhos, contas...

4. O Rodrigo distribuiu, igualmente, **84** balões por **4** amigos. Quantos balões deu a cada um?

Explica como pensaste. Podes usar desenhos, contas...



5. Sabendo que $12 \times 4 = 48$, quanto é:

a) $4 \times 12 = ?$ _____

b) $48 : 12 = ?$ _____

c) $48 : 4 = ?$ _____

6. Tenta resolver o seguinte problema e explica as tuas conclusões.

O pai do David distribuiu, igualmente, as maçãs que colheu por **2** caixas. Quantas maçãs ficaram em cada caixa?

6.1. Reformula o problema anterior e resolve-o.

7. Através da divisão por **2** ou de divisões sucessivas por **2**, calcula:

a) metade de **64**.

b) a quarta parte de **64**. *Explica como pensaste.*

c) a oitava parte de **64**. *Explica como pensaste.*

8. Calcula, utilizando dois métodos diferentes:

a) $72 : 4$

b) $88 : 8$



Multiplicação e divisão

1. A Solange quer distribuir, igualmente, **64** berlindes por caixas maiores ou menores.

1.1. Quais são as possibilidades que ela tem de fazer o que pretende?

Nº de caixas	1						
Nº de berlindes por caixa	64						

1.2. Qual é o maior número de caixas que poderá utilizar e, nesse caso, quantos berlindes terá cada caixa?

1.3. No processo de distribuição dos berlindes pelas caixas existe um padrão. Explica-o.

1.4. Descobre e escreve relações entre os números da tabela. Discute a tua descoberta com a turma.

2. Calcula, usando o algoritmo. Explica como procedeste. Podes usar palavras, contas...

a) $97 : 8$

b) $83 : 6$

3. Repara no seguinte cálculo:

$$73: 5 = 14 \text{ (resto 3)}$$

3.1. Relativamente a esse cálculo, identifica:

a) o dividendo: _____

b) o divisor: _____

c) o quociente: _____

3.2. Verifica se o cálculo está correcto, explicando como pensaste.



4. Um agricultor colheu **82 kg** de cebolas que colocou em caixas que, cheias, levam **6 kg** de cebolas cada uma.

4.1. Quantas caixas ficaram completamente cheias? Explica com o pensaste. Podes usar palavras, contas...

4.2. De quantos kg de cebolas precisava para acabar de encher mais uma caixa? Explica como pensaste. Podes usar palavras, contas...

5. Considera os números **12, 17, 20, 28, 35, 46 e 65**.

5.1. Sem efectuares cálculos, diz quais são os números que, divididos por **2**, dão:

a) resto **0**. *Explica como pensaste.*

b) resto **1**. *Explica como pensaste.*

5.2. Divide cada um dos números dados por **5**. O que será preciso para que, na divisão por **5**, o resto seja **0**?

5.3. Diz qual é o resto que prevês nas seguintes divisões, explicando como pensaste?

a) **245 : 5** _____

b) **980 : 5** _____

c) **341 : 5** _____



Multiplicação e divisão

- 1.** Para a sua festa de aniversário, o Carlos comprou **56** balões. Deu **6** a cada convidado e ele ficou com os que sobraram.

- 1.1.** Quantos eram os convidados? Continua a seguinte tabela e, depois, responde à pergunta, explicando como pensaste.

Nº de convidados	1	2							
Nº de balões	6	12							

- 1.2.** Com quantos balões ficou o Carlos? Explica como pensaste.

- 2.** Uma florista tem **83** flores e quer fazer **7** ramos, todos com igual número de flores.

- 2.1.** Quantas flores terá cada ramo? Explica como pensaste. Podes usar desenhos, contas...

- 2.2.** Será que sobram algumas flores? Explica como chegaste à tua conclusão.

- 3.** Descobre e escreve um problema que possa ser resolvido pela expressão **$65 : 4$** .

Depois, resolve o problema.

- 4.** Calcula, explicando como pensaste.

a) $300 : 100 =$ _____

b) $500 : 10 =$ _____

c) $20\,000 : 1000 =$ _____



5. Repara, agora, no seguinte padrão:

$$2354 : 1 = 2354$$

$$2354 : 10 = 235,4$$

$$2354 : 100 = 23,54$$

5.1. De acordo com esse padrão, que resultado prevês para $2354 : 1000$? Explica como pensaste.

5.2. De acordo com o padrão, que conclusão tiras relativamente à divisão de qualquer número por:

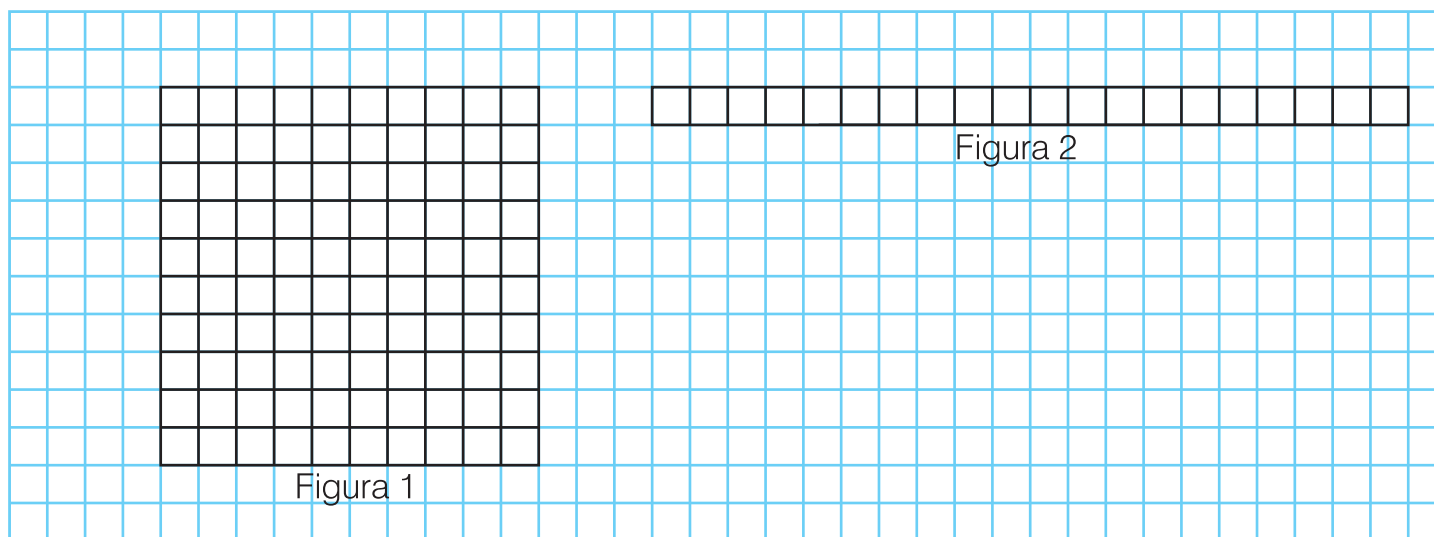
a) 10? _____

b) 100? _____

c) 1000? _____

Discute as tuas conclusões com a turma.

6. Repara nas figuras:



6.1. Quantos ☐ tem a figura 1? _____

6.2. Se colocasses todos os ☐ da figura 1 em linhas com **20** ☐ cada uma, tal como a figura 2 te mostra, quantas linhas terias de fazer? Explica como pensaste. Podes usar desenhos, palavras, contas...



Multiplicação e divisão

1. Completa os espaços vazios com $\times$ ou $:$ explicando como procedeste.

a) $320 \square 10 = 32$

b) $5000 \square 1000 = 5$

c) $400 \square 100 = 40\,000$

d) $70 \square 10 = 700$

2. Completa os espaços vazios, de modo a obteres afirmações verdadeiras.

a) $300 : \square = 3$

b) $1800 : \square = 18$

c) $9000 : \square = 9$

d) $2731 : \square = 2,731$

e) $5824 : \square = 582,4$

f) $7345 : \square = 73,45$

g) $\square : 1000 = 6,825$

h) $\square : 10 = 68,4$

3. Num depósito, há **258** litros de água. Pretendemos despejar toda a água do depósito para vasilhas com a capacidade de **10** litros cada uma.

3.1. De quantas vasilhas precisaremos? Explica como pensaste. Podes usar palavras, desenhos, contas...

3.2. Será que todas as vasilhas utilizadas ficarão cheias? Explica como pensaste.



4. Um agricultor colheu **2589** litros de vinho que envasilhou em pipos com **100** litros cada um.

4.1. Quantos pipos ficaram completamente cheios? Explica como pensaste. Podes usar desenhos, contas...

4.2. Um dos pipos utilizados não ficou completamente cheio. Explica porquê.

4.3. De quantos litros de vinho precisaria ainda o agricultor para acabar de encher esse pipo? Explica como pensaste, através de palavras, contas...

5. Um agricultor colheu **35 980** kg de batatas que transportou numa carrinha. A carga máxima que a carrinha podia levar era **1000** kg. Admitindo que a carrinha transportou, sempre que possível a carga máxima, quantas viagens teve de fazer para levar todas as batatas?

Explica como pensaste. Podes fazê-lo através de palavras, desenhos, contas...



Resolução de problemas, envolvendo várias operações

1. O Luís tem **19** berlindes, que são menos **8** berlindes do que os do João. O Carlos tem mais **9** berlindes do que o João.

Quantos berlindes têm, ao todo, as três crianças?

Explica como pensaste. Podes usar palavras, contas, esquemas (barra...).

2. A Joana e o irmão têm, ao todo, **63** euros. No entanto, a Joana tem mais **19** euros do que o irmão. Quantos euros tem cada um deles? Explica como pensaste, usando palavras, contas, esquemas (barras...).

3. O Carlos comprou **3** caixas de lápis, cada uma delas com **24** lápis. Depois, a mãe deu-lhe mais **8** lápis. Com quantos lápis ficou o Carlos? Explica como pensaste, usando o método que quiseses (palavras, contas, desenhos...).



4. A Sónia tinha **136** cerejas. Comeu **26** e distribuiu, igualmente as restantes por **5** amigas. Quantas cerejas deu a Sónia a cada uma? Explica como pensaste, usando palavras, contas, esquemas...
5. O Luís leu **12** livros. O Carlos leu o triplo dos livros do Luís e a Carolina metade dos livros do Carlos. Quantos livros leram, ao todo, as três crianças? Explica como pensaste, usando palavras, contas, esquemas...
6. A soma das idades de três irmãos – o Luís, o Carlos e a Ana – é **28** anos. A soma das idades do Carlos e da Ana é **16** e a soma das idades do Luís e do Carlos é **21**. Que idade tem cada um deles? Explica como pensaste, usando palavras, contas, esquemas...
7. A capacidade total de **2** latas e de **1** garrafão é **35** litros. A capacidade total de **2** latas e de **3** garrafões é **45** litros. Qual é a capacidade de cada lata e de cada garrafão? Explica como pensaste. Podes usar palavras, contas, esquemas...

**Resolução de problemas, envolvendo diversos métodos**

1. A Luísa, a Carolina, a Mariana, a Rita e a Cláudia organizaram um torneio de ténis. Cada uma delas jogou uma só vez com qualquer uma das restantes. Quantos jogos se fizeram?

Explica como fizeste. Podes fazer desenhos, esquemas, tabelas...

2. No domingo, a Rita soube uma novidade. Na segunda-feira, contou a novidade a 2 amigas. Na terça-feira, cada menina que ficou a saber a novidade no dia anterior contou-a ao dobro das pessoas que já a conheciam. Na quarta-feira, cada uma das pessoas que soube da novidade na terça-feira, contou-a ao dobro das pessoas que já a conheciam.

Completa a tabela e diz quantas pessoas ficaram a conhecer a novidade na quarta-feira.

Dia	Nº de pessoas que ouviu a novidade pela primeira vez	Nº total de pessoas conhecedoras da novidade
Domingo	1	1
Segunda-feira	$1 \times 2 = 2$	$2 + 1 = 3$
Terça-feira		
Quarta-feira		

3. O Carlos foi a casa do Rodrigo que vivia no seu prédio que tinha 20 andares. Subiu 8 andares e verificou que aí morava a Maria. Subiu mais 9 andares e viu que, aí, morava a Carla. Em seguida, desceu 14 andares e encontrou, finalmente, a casa do Rodrigo, que ficava no 4º andar.

Em que andar morava o Carlos? Explica como pensaste. Podes usar palavras, desenhos...



4. A Sofia tem uma camisola azul, uma camisola branca e outra vermelha, que gosta de combinar com uma saia preta, uma saia branca, uma saia verde ou uma saia cinzenta.

Hoje, está hesitante e não sabe o que há-de vestir. Quantas possibilidades tem de o fazer? Explica como pensaste. Podes usar palavras, desenhos, diagramas, tabelas...

5. Uma bola caiu de uma janela que estava à altura de **24** metros. De cada vez que a bola batia no chão, voltava a subir até metade da altura que tinha chegado anteriormente. Quantos metros tinha já percorrido quando bateu pela quarta vez no chão? Explica como pensaste. Podes usar desenhos, contas...

6. Em casa da Luísa há vacas e galinhas. Ao todo, são **5** animais e **16** patas. Quantas são as vacas e quantas são as galinhas? Explica como pensaste. Podes usar desenhos, palavras, tabelas...



Tempo

1. De acordo com o teu dia-a-dia, responde:

a) O que demora mais tempo, o telejornal ou os teus desenhos animados preferidos?

b) Levas mais tempo a tomar o pequeno-almoço ou a jantar?

c) O que te parece maior o “dia” ou a “noite”?

2. A Lia nasceu no dia 7 de Maio de 1981 e o seu irmão nasceu no mesmo dia do mês, mas é mais velho 12 anos do que ela.

a) Quantos anos tem a Lia?

b) Em que ano nasceu o irmão da Lia?

c) Em que data é que a Lia fez 8 anos?

d) Quando o irmão da Lia tiver 60 anos, que idade tem a Lia?

3. Completa os espaços em branco.

a)  Agora 1 h 10 min depois 35 min mais cedo

b)  Agora Um quarto de hora depois 1 h 10 min mais cedo

c)  Agora Há três quartos de hora Daqui a 40 min

d)  Agora Meia hora mais cedo 37 min depois



4. Completa os espaços em branco.

a) Se forem **9 horas**, que horas são:

– 3 horas mais tarde? _____

– meia hora antes? _____

– um quarto de hora depois? _____

– 15 minutos mais cedo? _____

b) Se forem **20 horas**, que horas são:

– 1 hora e meia antes? _____

– 35 minutos depois? _____

– 3 quartos de hora mais cedo? _____

– 1 hora e 10 minutos depois? _____

5. Observa o calendário ao lado.

a) Quantos dias tem o mês de Setembro?

b) Quantas sextas-feiras tem o mês de Setembro?

c) O mês de Setembro pertence ao 1.º ou ao 2.º semestre?

d) O mês de Setembro pertence a que trimestre?

Setembro 2010						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

6. Estima o tempo que:

a) se demora a descer as escadas, do 5.º andar de um prédio até ao rés-do-chão. _____

b) a cor vermelha do semáforo se mantém acesa. _____

Com o auxílio de um cronómetro, verifica se as tuas estimativas são boas.