

ANA LÚCIA SARDINHA • LÉLIA SANTOS • MARISA MARQUES DOS SANTOS • PATRÍCIA ALEXANDRA HENRIQUES

2º CICLO
DO ENSINO BÁSICO
5º ANO

JÁ FIZESTE OS

TPC?

PORTUGUÊS

INGLÊS

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL

MATEMÁTICA

CIÊNCIAS NATURAIS

5

ÍNDICE

Português

TPC 1	3
TPC 2	5
TPC 3	6
TPC 4	8
TPC 5	9
TPC 6	11
TPC 7	13
TPC 8	15
TPC 9	17
TPC 10	19
TPC 11	21
TPC 12	23

HGP

TPC 1	47
TPC 2	49
TPC 3	51
TPC 4	53
TPC 5	55
TPC 6	57
TPC 7	59
TPC 8	62
TPC 9	65
TPC 10	68
TPC 11	72

Ciências Naturais

TPC 1	98
TPC 2	101
TPC 3	104
TPC 4	107
TPC 5	109
TPC 6	112
TPC 7	115
TPC 8	118
TPC 9	121
TPC 10	125

© AREAL EDITORES

Inglês

TPC 1	25
TPC 2	27
TPC 3	29
TPC 4	32
TPC 5	34
TPC 6	36
TPC 7	38
TPC 8	40
TPC 9	41
TPC 10	43
TPC 11	45

Matemática

TPC 1	74
TPC 2	76
TPC 3	78
TPC 4	80
TPC 5	82
TPC 6	85
TPC 7	87
TPC 8	89
TPC 9	91
TPC 10	93
TPC 11	95



ISBN 978-989-647-802-5

1. Identifica as palavras complexas.

perfeitamente

sonho

deslealdade

azul

alegre

livro

ilegal

humildade

Palavras complexas: _____

2. Os **prefixos** e os **sufixos** permitem que as palavras tenham novos significados. **Observa** os elementos da tabela e **cria** novas palavras.

Prefixo	Significado	Forma de base	Nova palavra
in- / im-	negação	satisfeito prudente	
des-	ação contrária	fazer contente	
per-	movimento através de	correr furar	
re-	repetição	ler começar	

Sufixo	Significado	Forma de base	Nova palavra
-ão / -zão	aumento	dedo pé	
-inho / -ito	diminuição	cão rapaz	

3. Assinala com X a opção correta.

a) As palavras **perfeitamente** e **humildade** são...

- ☐ derivadas por sufixação.
☐ derivadas por prefixação.
☐ derivadas por prefixação e sufixação.

b) A palavra **deslealdade** é...

- ☐ derivada por sufixação.
☐ derivada por prefixação.
☐ derivada por prefixação e sufixação.

c) A palavra **ilegal** é...

- ☐ derivada por sufixação.
☐ derivada por prefixação.
☐ derivada por prefixação e sufixação.

4. **Observa** a palavra destacada e assinala se as afirmações são verdadeiras (V) ou falsas (F).

AMANHECER			V	F
O prefixo a- e o sufixo -ecer foram acrescentados à forma de base.				
Se retiramos o prefixo ou o sufixo à forma de base, a palavra faz sentido.				
Este processo chama-se derivação por parassíntese , pois acrescenta-se simultaneamente um prefixo e um sufixo à forma de base.				

5. **Escreve** as palavras complexas destacadas na tabela, separando os afixos da forma de base.

- É **desumano** maltratar os animais!
- O povo mostra-se **insatisfeito** com a nova lei.
- O **barbeiro** da minha rua é muito antigo.
- Foi **impossível** comprar bilhetes para a final do campeonato.
- Vou **reler** este livro.
- O Rui é **madeirense** porque é natural do arquipélago da Madeira.
- A Sara **facilmente** consegue acabar o projeto.
- **Infelizmente** não podem ir à festa logo à noite...
- Que lindo **sapinho**!
- O filme vai **apavorar** os espectadores!

Prefixo	Forma de base	Sufixo

6. **Agrupa** as palavras do exercício anterior de acordo com o seu processo de formação.

Derivação por prefixação	Derivação por sufixação	Derivação por prefixação e sufixação	Derivação por parassíntese

1. **Assinala**, em cada alínea, a única palavra que não pertence à classe dos verbos.

a)	cantar ☐	voar ☐	sonhar ☐	luar ☐
b)	aluguer ☐	amanhecer ☐	sofrer ☐	obedecer ☐
c)	partir ☐	sabor ☐	compor ☐	mentir ☐
d)	lavar ☐	dançar ☐	lugar ☐	avaliar ☐

2. **Observa** as formas verbais destacadas nas frases. Utiliza-as para completar a tabela.

- Eles **viverão** felizes durante muitos anos.
- Será que **existe** vida em Marte?
- Eu **inventei** uma nova dança.
- Os meus amigos **conheciam** bem o grupo que **invadiu** o campo no final do jogo.
- A Lara **põe** a mesa ao jantar.

Forma verbal	Conjugação

3. **Completa** a tabela.

Verbo	Conjugação	Vogal temática	Radical
bater			
cantar			
desistir			
acabar			
comer			
partir			

4. **Assinala** se as afirmações são verdadeiras (V) ou falsas (F).

	V	F
Solar é um verbo da 1. ^a conjugação.		
As formas verbais estudamos e devemos pertencem à mesma conjugação.		
A vogal temática da 2. ^a conjugação é o e .		
O radical do verbo amar é am- .		

1. **Escreve** as formas verbais destacadas na tabela segundo o **modo** (formas verbais finitas: indicativo e imperativo) ou **formas verbais não finitas** (infinitivo impessoal e particípio passado) em que se encontram.
- a) Os bagos de trigo nem **tiveram** tempo de **ver** o que se **passara**, tão inesperado **foi** o desaparecimento da Sementinha, que ainda **começara** aos gritos (...).
- b) – Não sejas mentiroso! – **repreendeu** a Sementinha. – Não **será** para me comeres?
- c) Não **gostas** de ver as searas pelo verão?
- d) A Sementinha **inventava** pretextos (...), pois não **sabia** que a sua vozita mimalha já lhe **tocara** o coração.
- e) – **Canta!** (...)
- f) Como se o vento os levasse, os trigos do Afeganistão **desaparecem** num relâmpago, tão ligeiros como **havam** **chegado**.
- g) Já o Chapim Azul **trazia** no biquito curto um pedaço de musgo para **servir** de almofada à Sementinha.
- h) E lá se foi, num aceno, **mergulhado** no poente, no meio do esplendor de uma mancha doirada e vermelha.

Alves Redol, *A Vida Mágica da Sementinha*, Editorial Caminho, 2012

Modo Formas verbais finitas		Formas verbais não finitas	
Indicativo	Imperativo	Infinitivo (impessoal)	Particípio passado

2. **Completa** a tabela com as **formas verbais** destacadas nas alíneas **b)**, **c)** e **d)** do exercício anterior e assinala com **X** a coluna com o tempo respetivo.

Forma verbal (modo indicativo)	Presente	Pretérito perfeito	Pretérito imperfeito	Pretérito mais-que- perfeito (simples e composto)	Futuro

3. **Escolhe** as formas verbais do quadro e escreve-as na tabela nas colunas certas de acordo com os tempos e os modos indicados.

posto	dei	dar	sido	darei	pusera	
tinha dado	porei	fora	era	tinha posto	dera	dado
ponho	põe	dá	punha	sê	dou	pus
serei	sou	ser	fui	pôr	tinha sido	dava

	Pôr	Dar	Ser
Presente do Indicativo			
Pretérito Perfeito do Indicativo			
Pretérito Imperfeito do Indicativo			
Pretérito Mais-que-perfeito Simples do Indicativo			
Pretérito Mais-que-perfeito Composto do Indicativo			
Futuro do Indicativo			
Infinitivo (impessoal)			
Imperativo			
Particípio passado			

4. **Completa** as frases conjugando os verbos no tempo, modo, pessoa e número indicados.
- a) *E logo o bosque* _____ (v. **ficar** no Pretérito perfeito do Indicativo, 3.^a pessoa do singular) *triste.*
- b) *Apavorada, a Sementinha bem* _____ (v. **sentir** no Pretérito Imperfeito do Indicativo, 3.^a pessoa do singular) *no corpo que aquele bico* _____ (v. **ser** no Pretérito Imperfeito do Indicativo, 3.^a pessoa do singular) *diferente do outro que a* _____ (v. **levar** no Pretérito Mais-que-perfeito Simples do Indicativo, 3.^a pessoa do singular) *na primeira viagem.*
- c) – *Agarra!* _____ (v. **agarrar** no Imperativo, 2.^a pessoa do singular) *que* _____ (v. **ser** no Presente do Indicativo, 3.^a pessoa do singular) *ladrão!*
- d) – *Nem* _____ (v. **calcular** no Presente do Indicativo, 2.^a pessoa do singular) *como* _____ (v. **ser** no Pretérito Perfeito do Indicativo, 3.^a pessoa do singular) *bom* _____ (v. **experimentar** no Infinitivo) *esta aventura...*
- e) *Vais ser encantada como eles e* _____ (v. **passar** no Futuro do Indicativo, 2.^a pessoa do singular) *por transformações que te* _____ (v. **espantar** no Futuro do Indicativo, 3.^a pessoa do plural).
- f) (...) *a Sementinha aconchegou-se na prisão onde a* _____ (v. **meter** no Pretérito Mais-que-perfeito Composto do Indicativo, 3.^a pessoa do plural) *e, zás que zás, vá de agatanhar as paredes da cela.*

1. **Assinala** com X a subclasse dos verbos destacados.

	Verbo auxiliar	Verbo principal
Há muitas flores no jardim municipal.		
Os alunos tinham arrumado todos os materiais.		
Ela havia dito que não voltava.		
Ele tinha saltado à corda com os amigos.		
A Sara teve um bom resultado no teste.		

2. **Observa** as formas verbais destacadas. Escreve na coluna correta os verbos destacados de acordo com as respetivas subclasses.

	Verbo auxiliar	Verbo principal
O Sr. José tem feito um bom trabalho.		
A mãe dele tinha tido uma infância feliz.		
Eu e o meu pai temos visto muitos filmes		
Ela havia realizado um sonho!		
Os amigos havam cantado durante toda a noite.		

3. Com base na distinção que fizeste entre verbo principal e verbo auxiliar no exercício anterior, **completa** os espaços em branco na frase.

Os tempos compostos são formados com o verbo _____ (_____ ou _____) e com o _____ do verbo _____.

4. **Completa** a tabela com todos os verbos das frases de acordo com a sua subclasse.

- Tu tens bebido muitos refrigerantes.
- Havia tempo para contar a nossa história.
- Eu observei as estrelas durante a noite.
- Ela tinha simplificado o exercício.
- A escola fecha às 18 horas.
- Eles têm férias em agosto.
- Nós havíamos decidido por ela.

Verbo auxiliar (3)
Verbo principal (8)

1. **Observa** as frases. **Completa** a tabela, escrevendo as partes das frases nas colunas corretas.

	Sujeito	Predicado
Este gato comeu o peixe.		
Os pais e os avós compraram doces.		
O povo votou.		
Os colegas ofereceram um livro à Eva.		

2. **Assinala** com X a classificação correta do **sujeito** destacado nas frases.

	Sujeito simples	Sujeito composto
Este rapaz de cabelo ruivo é meu amigo.		
Elas compraram vários brinquedos.		
O canto e a dança são o que ela mais gosta.		
A pintura é o meu passatempo preferido.		
Ele e a Lídia são namorados.		

3. **Assinala** com X as frases onde o **sujeito** é **nulo** (não está explícito).

	Sujeito nulo
Gosto de ler na praia.	
O espetáculo foi maravilhoso!	
Choveu toda a noite.	
Vimos um filme este sábado à noite.	
Esta criança é muito sensível.	
Diz-se que o próximo inverno será rigoroso.	

4. **Identifica** o **complemento direto** e/ou o **complemento indireto** nas frases, escrevendo as partes das frases nas colunas correspondentes.

	Complemento direto	Complemento indireto
O gato via o rato.		
A tia do João deu um bolo à neta.		
O miúdo respondeu ao pai.		
Ensinei ao meu filho um jogo novo.		

5. Sublinha o vocativo, em cada uma das frases.

- Ó Pedro, vem cá!
- Vejam, meus amigos: voltei para casa.
- Adorei a sobremesa, Paula!
- Senhor professor, não percebi...

6. Observa a frase e assinala com **X** a **função sintática** desempenhada pelos grupos indicados na tabela.

Ó Sílvia Alexandra, o Luís e a mãe ofereceram um colar à avó!

	Sujeito simples	Sujeito composto	Sujeito nulo	Predicado	Comp. direto	Comp. indireto	Vocativo
Ó Sílvia Alexandra							
o Luís e a mãe							
ofereceram um colar à avó							
um colar							
à avó							

7. Identifica as funções sintáticas das frases.

O José e o Ivo comeram o bolo de chocolate, mãe!	Os filhos da Luísa deram à prima um relógio.
Sujeito composto	Sujeito simples
Predicado	Predicado
Complemento direto	Complemento direto
Vocativo	Complemento indireto

8. Substitui cada grupo de palavras destacado por um **pronome pessoal** (átono).

O gato comeu a espinha do peixe. _____

A Sara deu o remédio à irmã. _____

O bebé leva o brinquedo à boca. _____

A avó oferece muitos livros aos netos. _____

O cabaz de Natal calhou a mim e à minha mãe. _____

O João arruma as camisolas no roupeiro. _____

9. Transforma as tuas respostas ao exercício anterior em frases negativas.

1. Completa a tabela com os nomes destacados.

O computador

A **menina Leonor**

Só quer o **computador**.

O **boneco** e a **boneca**

Eram uma grande seca!

Deitou fora a **bicicleta**,

Cansa muito ser **atleta**

Não sai para qualquer lado,

Nem para comprar um **gelado**.

(...)

Luísa Ducla Soares, *A Cavalo no Tempo*,
Livraria Civilização Editora, 2003



Nome comum	Nome próprio

2. Faz corresponder cada conjunto a um nome coletivo.

Conjunto	
abelhas	
porcos	
cães	
árvores de fruto	
pássaros	
lobos	
ilhas	
peixes	

	Nome coletivo
1	Alcateia
2	Cardume
3	Bando
4	Matilha
5	Vara
6	Arquipélago
7	Pomar
8	Enxame

3. Completa a tabela com o **feminino** dos nomes indicados.

masculino	feminino
menino	
cirurgião	
freguês	
sabichão	
ator	

masculino	feminino
leão	
cavalo	
judeu	
pai	
conde	

4. Completa a tabela com o **plural** dos nomes indicados.

singular	plural
lei	
atum	
raiz	
balão	
pão	

Singular	plural
irmão	
anel	
funil	
réptil	
lápiz	

© AREAL EDITORES

5. Escreve os nomes na tabela conforme o **grau** em que se encontram.

Grau		
Diminutivo	Normal	Aumentativo

sabichão terriola
 chuvisco rua
 porta rapagão
 sininho muralha

6. Completa os espaços em branco, tendo em conta as subclasses do nome e os exemplos de *O Limpa-Palavras e Outros Poemas*.

Limpo palavras.
 Recolho-as à noite, por todo o lado:
 A palavra bosque, a palavra casa, a palavra flor.
 (...)

Álvaro Magalhães, *O Limpa-Palavras e Outros Poemas*,
 ASA, 2000

Quase todas as palavras
 Precisam de ser limpas e acariciadas:
 A palavra céu, a palavra nuvem, a palavra mar.
 (...)

Álvaro Magalhães, *O Limpa-Palavras e Outros Poemas*,
 ASA, 2000

(...)
 A palavra gato espeta as unhas no tapete.
 A palavra pássaro abre as asas para voar.
 A palavra coração não para de bater.
 Ouve-se a palavra canção.
 A palavra vento levanta os papéis no ar
 E é preciso fechá-la na arrecadação.

Álvaro Magalhães, *O Limpa-Palavras e Outros Poemas*,
 ASA, 2000

*Bosque é um nome _____;
 noite, casa e flor são nomes*

O nome casa no grau aumentativo é

O plural de nuvem é _____.

*Este nome pode ser o coletivo que
 designa um conjunto de*

*O feminino de gato é _____
 e o plural de pássaro é*

*_____, sendo que um
 conjunto de pássaros tem como
 nome coletivo _____.*

*O plural de coração é _____
 e o singular de papéis é _____.*

1. Sublinha os **adjetivos** e completa a tabela.

- A Joana é simpática.
- O carro fantástico que está ali é meu!
- A primeira aula de condução é hoje.
- O meu cão é brincalhão e obediente.
- O João foi o terceiro atleta a cortar a meta e o Filipe chegou em quarto lugar.

Adjetivo qualificativo (4)	Adjetivo numeral (3)

2. Completa os espaços em branco com os adjetivos no **grau** indicado.

Era uma vez uma _____ (adjetivo **lindo** no grau normal) menina que vivia com os pais numa casa _____ (adjetivo **grande** no grau comparativo de igualdade) um castelo.

Certo dia a menina reparou que a mãe tinha um olhar _____ (adjetivo **triste** no grau superlativo absoluto sintético), o que indicava que se sentia _____ (adjetivo **infeliz** no grau superlativo absoluto analítico). _____ (adjetivo **preocupado** no grau comparativo de superioridade) ela estava o pai... A mãe era _____ (adjetivo **bom** no grau superlativo relativo de superioridade) de todas as mulheres e agora precisava deles. _____ (adjetivo **preocupado** no grau superlativo relativo de inferioridade) era a irmã bebé, que ainda não se apercebia da situação.

O problema da mãe afinal não é _____ (adjetivo **grave** no grau comparativo de igualdade) se pensava. Ainda bem! As mães são flores, _____ (adjetivo **delicado** no grau superlativo relativo de superioridade) do mundo...

3. Assinala com X a forma correta do grau superlativo absoluto sintético dos adjetivos.

Grau normal	Grau superlativo absoluto sintético			
agradável	agradabilíssimo		agradavelíssimo	
fácil	facilimo/facilíssimo		facilimo/facilzíssimo	
bom	ótimo/bonzíssimo		ótimo/boníssimo	
feroz	ferocíssimo		ferocérrio	
pobre	pobríssimo/pobrérrio		pobríssimo/paupérrio	
cheio	cheiíssimo		cheiozíssimo	
pequeno	mínimo/pequeníssimo		Mínimo/pequenérrio	

4. **Sublinha** os **quantificadores numerais** e completa a tabela com os quantificadores que sublinhaste conforme a sua classificação.

- A Sofia colheu três rosas e dois cravos para colocar na terceira jarra.
- Metade dos livros fora enviada na primeira semana de setembro.
- Duzentas pessoas assistiram ao evento.
- A cantina serviu o dobro das refeições e o triplo das sobremesas.
- Um terço dos alunos não entregou o trabalho no dia.

Quantificador		
numeral cardinal	numeral multiplicativo	numeral fracionário

5. **Completa** a tabela com os **adjetivos (qualificativos e numerais)** e com os **quantificadores numerais** destacados no texto.

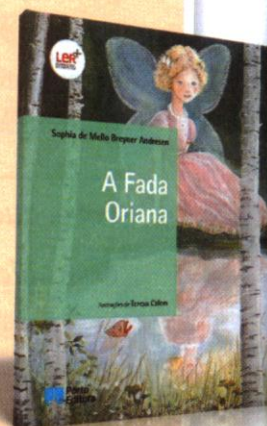
Era uma vez uma fada chamada Oriana. Era uma fada **boa** e era muito **bonita**. Vivia **livre**, **alegre** e **feliz** dançando nos campos, nos montes, nos bosques, nos jardins e nas praias. (...)

E voaram as **duas** por cima de planícies, lagos e montanhas. Até chegarem a um país onde havia uma **grande** floresta. (...)

De manhã acordava muito **cedo**, acordava ainda antes das flores e dos pássaros. O seu relógio era o **primeiro** raio de Sol. (...) Era ela que tomava conta dos **onze** filhos do moleiro. (...)

Depois da **sétima** noite o peixe apareceu ao romper do dia. Trazia uma grande casca de tartaruga que tinha lá dentro as **mil** pérolas. (...)

Sophia de Mello Breyner Andresen, *A Fada Oriana*, Porto Editora, 2014



Adjetivo qualificativo	Adjetivo numeral	Quantificador numeral

1. Completa a tabela.

bastante	sim	mais	demais	não	menos
excessivamente		demasiado		muito	pouco

Advérbio de negação	Advérbio de afirmação	Advérbio de quantidade e grau

2. Sublinha os advérbios interrogativos.

- Como conseguiste?
- Onde almoças?
- Porque é que não comeste?
- Quando é que jantas?

3. Completa a tabela.

agora	abaixo	amanhã	bem	ali	cedo	assim
hoje	nunca	docemente	ontem	lentamente	além	
	depressa	longe	amavelmente	aqui		

Advérbio de predicado		
com valor de tempo	com valor de lugar	com valor de modo

4. Completa os espaços em branco escolhendo da lista um advérbio da subclasse indicada.

ali	não	sim	amanhã	depressa	como	bastante
-----	-----	-----	--------	----------	------	----------

- _____ (advérbio de predicado com valor de tempo) *Oriana cumprirá a promessa.*
- *O Poeta mora* _____ (advérbio de predicado com valor de lugar).
- *Oriana* _____ (advérbio de predicado com valor de modo) *percebeu o seu erro.*
- _____ (advérbio de negação) *conseguia deixar de pensar que os seus amigos tinham precisado da sua ajuda.*
- _____ (advérbio de interrogativo) *é que Oriana se esqueceu deles?* _____ (advérbio de afirmação)... *Era* _____ (advérbio de quantidade e grau) *grave.*

5. Completa a tabela com os advérbios destacados nas frases seguintes.

- **Aqui** nesta quinta vivem, de **hoje** em diante, animais que a menina **nunca** há de abandonar.
- Ao **longe** tudo parecia iluminado, mas quando se via de **perto**, a cidade era muito tristonha...
- Aquela senhora é tão idosa e **ainda** precisa de trabalhar. **Não** tem ninguém que a ajude.
- **Agora**, se não fossem os amigos, o que seria de mim? Quando eu era nova fazia o que me apetecia... Fazia **sempre** tudo sem me importar!
- Era bom que este dicionário pesasse **menos**...
- A Sara procurava **desesperadamente** fazer justiça.
- **Porque** será que alteraram a hora do concerto?
- Ele sofria **miseravelmente** com dor de dentes.
- O Pedro é **tão** inteligente! Mas o primo é **muito** estudioso. Tem **mais** vontade de seguir uma carreira académica.
- – Não andes assim **mal** vestida... Não tens necessidade!
– Há coisas muito mais importantes do que estar **bem** vestida...
- **Como** é que eu hei de chegar a horas ao comboio?
- – Estas flores são para mim?
– **Sim**.
– Dá-mas **depressa**! Vou colocá-las numa jarra!

Advérbios de negação	Advérbios de afirmação	Advérbios de quantidade e grau

Advérbios de predicado			Advérbios interrogativos
com valor de tempo	com valor de lugar	com valor de modo	



1. **Completa** a tabela com os determinantes artigos definidos e indefinidos destacados (os artigos podem aparecer contraídos com preposições).

O cão **do** vizinho é muito meigo. **Num** destes dias estive a observá-lo **ao** portão. É **um** brincalhão! Sempre a saltitar.

Os donos **da** casa foram **uns** dias de férias e pediram-me **uma** ajudinha para cuidar dele. **No** sábado, quando regressarem **duns** dias de descanso, encontrarão **as** coisas controladas.

Determinante artigo definido	Determinante artigo indefinido

2. **Completa** a tabela com os determinantes destacados nestes excertos de *A Vida Mágica da Sementinha* de Alves Redol.

- Metidos **numa** velha arca, desde que **o** António Seareiro os guardara para semente, **os** bagos de trigo tinham acabado por adormecer (...).
- Ignoravam, pois, que o Doirado, **um** boi amarelo todo paciência e poder, já lavrara com **a** charrua, **no** outono, a parte **da** leiva destinada **à** sementeira (...), **na** esperança de **uma** boa colheita (...).
- (...) Estiveram a dormir **este** tempo todo, não?
- (...) Olha para **estes** braços todos e para o **meu** corpo verde. (...) Repara na **minha** carapuça vermelha... (...).
- Deixa lá falar **aquela** toleirona. Sem a **nossa** ajuda os homens viveriam pior, calcula tu!
- Mas logo pensou que iria viajar de avião por **esse** mundo além (...).
- Só percebia agora que a levava consigo e que já entrara no **seu** bosque (...).
- – Para que aguças mais o **teu** bico, já tão agudo? O Rouxinol sentiu um baque no coração, voltando-se, envergonhado com os **seus** ruins pensamentos.
- – Eu só canto **nos** teatros ou **nas** aulas...
- Foi então que à porta da **sua** casa, toda graciosa de movimentos, apareceu a cabeça azul escura de Chapim alcoviteiro.

Determinante			
Artigo definido	Artigo indefinido	Demonstrativo	Possessivo

3. Sublinha a vermelho os **determinantes demonstrativos e a azul os **determinantes possessivos**.**

- Ofereci o mesmo livro à Sara e à Joana.
- A vossa rua é movimentada.
- Fui buscar os teus livros e levei aquele cheque da tua mãe.
- Estes bolos são deliciosos...
- Essas cartas são para enviar aos meus alunos.
- Esta noite a nossa família esteve reunida.

4. Preenche a tabela com os determinantes que encontras em cada uma das frases. (Em cada frase tens o número de determinantes a identificar).

	Determinante			
	Artigo definido	Artigo indefinido	Demonstrativo	Possessivo
A sala de cinema do teu bairro é excelente! (3)				
Vi o vosso trabalho. Tem uns desenhos do Pedro. (4)				
Colegas, vão comigo ao concerto? (1)				
Esses brincos ficam-te bem! (1)				
Preferes esta mala ou uma mochila? (2)				
A minha avó leu o livro. (3)				
Estas janelas precisam duma limpeza nos vidros. (3)				
Aquela mota é a tua mota antiga? (2)				
Caíram umas gotas de chuva... (1)				



1. Completa a tabela com os **pronomes** destacados.

- **Aquilo** que se passou **connosco** deixou-**nos** aflitos.
- Come **isso** tudo!
- Esqueci-**me** da minha calculadora. Posso usar a **tua**?
- O meu berlinde é mais colorido do que o **teu**.
- Os meus pais trabalham na mesma empresa. E os **vossos**?
- Não gostei daquele carro, mas **este** combina **comigo**!
- **Ela** comprou este vestido, mas **aquele** é mais moderno.

Pronome		
Pessoal	Demonstrativo	Possessivo

2. Indica a que elementos se referem os pronomes destacados nas frases.

- O meu vizinho saiu porque **ele** tinha um assunto urgente a resolver.

- A Inês almoça cá, visto que **ela** chegou a horas.

- Não incomodes o pai. Deixa-**o** sossegado.

- Procura o Bernardo e pede-**lhe** uma opinião.

- Ouvi a explicação do acidente, mas **aquilo** era muito complicado...

- Gosto da tua opinião. Repete-**a** para os teus colegas **a** poderem ouvir.

3. **Preenche** a tabela com os pronomes que encontras em cada uma das frases (em cada frase tens o número de pronomes a identificar).

	Pronome		
	Pessoal	Demonstrativo	Possessivo
Já li o livro da Sophia M. Breyner e adorei-o! Queres que to empreste? (2)			
Essa janela é grande, mas aquela é enorme! A minha casa tem janelas assim... E a tua? (2)			
Ela vai consigo. O seu carro é mais confortável do que aquele. O meu também não dá... só tem dois lugares. (4)			

4. **Completa** os espaços em branco escolhendo da lista um **pronome** da subclasse indicada.

minha	aquele	a	eu	lhe	convosco	
comigo	as	meu	isso	este	sua	esta

- *Este restaurante é muito agradável e _____ (demonstrativo) do outro lado da rua também.*
- _____ (pessoal) e tu somos os melhores amigos.
- *Vão andando! Vamos já ter _____ . (pessoal)*
- *Não acredito! _____ (demonstrativo) é impossível...*
- *Coloca a tua carta e a _____ (possessivo) no correio.*
- *Colhe uma flor e oferece- _____ (pessoal) à tua mãe.*
- *Vai visitar a tua avó e leva- _____ (pessoal) uma caixa de chocolates.*
- *As flores do seu jardim são mais bonitas do que _____ (pessoal) do _____ (possessivo).*
- *Aquele gato é meigo, mas _____ (demonstrativo) não.*
- *A vizinha foi _____ (pessoal) ao centro comercial.*
- *A culpa será _____ (possessivo) caso decida não assumir o que fez....*
- *A viagem dos teus sonhos é _____ ! (demonstrativo)*

1. **Assinala**, em cada alínea, a única palavra que não é uma preposição.

a)	após ☐	embora ☐	com ☐	por ☐
b)	além ☐	sem ☐	a ☐	de ☐
c)	ante ☐	contra ☐	lava ☐	sob ☐
d)	perante ☐	para ☐	desde ☐	só ☐

2. As preposições podem aparecer contraídas com determinantes ou pronomes. **Indica** como são formadas as seguintes **preposições contraídas** (segue o exemplo).

	Preposição	+	Determinante ou Pronome
à	a	+	a
naquele		+	
no		+	
das		+	
pelo		+	
numa		+	
disto		+	
delas		+	
nele		+	
dessa		+	
às		+	

3. **Preenche** a tabela com as preposições (simples ou contraídas) que encontras em cada provérbio (tens a indicação do número de preposições a identificar).

	Preposições
A boda e a batizado não vão sem ser convidados. (3)	
A galinha da vizinha é sempre melhor do que a minha. (2)	
A palavra é de prata e o silêncio é de ouro. (2)	
A roupa suja lava-se em casa. (1)	
Albarda-se o burro à vontade do dono. (2)	
Amor com amor se paga. (1)	
Ao menino e ao borracho põe Deus a mão por baixo. (3)	
Bom é saber calar até ser tempo de falar. (2)	
Cada um puxa a brasa para a sua sardinha. (1)	
Mais homens se afogam num copo do que no mar. (2)	
Pela boca morre o peixe. (1)	

4. **Preenche** a tabela com as preposições destacadas nos excertos de *A Fada Oriana* de Sophia de Mello Breyner Andresen. Deves decompor as preposições contraídas nos elementos que as formam (por exemplo: à = a + a).

- As ruas estavam cheias de gente e Oriana sentiu-se muito perdida e muito tonta **no** meio de tantas casas, **de** tanto barulho, de tanta agitação. Olhava **por** todos os lados **à** procura de alguém que a pudesse ajudar. Mas só via desconhecidos, que passavam **sem** sequer a ver.

Resolveu perguntar **ao** sinaleiro:

– Diga-me, se faz favor, senhor sinaleiro: conhece um moleiro que veio **da** floresta e que tem onze filhos?

- E Oriana seguiu, empurrada **pela** multidão.
- Então Oriana entrou **numa** loja de chapéus e a dona da loja veio ter **com** ela a correr.
- Oriana tornou a lembrar-se **dos** elogios **do** peixe e fugiu, espavorida. E assim foi perguntando **pelo** moleiro a muita gente, mas ninguém lhe dava a resposta certa.
- Atravessaram duas ruas e entraram no número 9537. Subiram **até** ao quarto andar e bateram à porta.
- – Eu não acredito **em** fadas.
- – Volta **comigo para** a floresta – disse Oriana. – Eu prometo que de hoje em diante nunca mais te abandonarei.
- – Só vou **contigo** se primeiro fores à prisão buscar o meu marido. Sem ele não posso ir.
- Nunca uma menina tão bonita pisou as ruas **desta** cidade.
- Oriana atravessou a sala em silêncio e sentou-se em frente **dele**.

Preposições simples	Preposições contraídas

1. Indica a palavra que deu origem a cada uma das famílias.

telheiro
telhado
telhar
entelhar

folhagem
folhinha
folhear
desfolhar

2. Completa a tabela com quatro palavras para formares uma família para cada caso.

Papel

Velho

3. Liga os elementos das três colunas fazendo corresponder o tipo de relação que as palavras estabelecem entre si, a sua explicação e os exemplos.

Sinonímia	1
Antonímia	2
Homonímia	3
Homofonia	4
Homografia	5
Paronímia	6

	Palavras com pronúncia e grafia iguais, mas com significado diferente.
	Palavras com a mesma grafia, mas com significado e pronúncia diferentes.
	Relação de oposição – palavras que apresentam significados opostos.
	Palavras com pronúncia e grafia semelhantes, mas com significado diferente.
	Relação de semelhança – equivalência entre palavras que podem ser usadas no mesmo contexto.
	Palavras com a mesma pronúncia, mas com grafia e significado diferentes.

Sinto muito que tenhas tido um acidente... o que te protegeu foi o cinto de segurança.
O Rui mediu o comprimento do tampo da mesa. Eles deram um abraço... Foi um cumprimento muito emocionante!
O presente foi muito caro. A oferta foi caríssima.
Que calor! Tenho tanta sede ... vou beber um sumo na sede do clube de futebol da minha terra.
Ao atar a corda nós formamos nós muito fortes.
Aquele homem é alto , mas o seu vizinho é baixo .

4. Assinala com X o tipo de relação existente entre as palavras destacadas.

	Sinonímia	Antonímia	Homofonia	Homografia	Homonímia	Paronímia
A sela do cavalo é confortável.						
A cela da prisão é muito húmida.						
Preciso da forma do pudim.						
Gosto da forma como ela canta.						
Ele fez a descrição do acidente.						
Conto com a tua discrição ... É segredo!						
Ela despertou cedo.						
Ele acordou sorridente.						
Não disse nada !						
O Paulo nada bem.						
O bolo é grande , mas o queque é pequeno .						
O almoço é cozido à portuguesa.						
O botão foi cosido com linha preta.						
Os alunos deixaram o vestuário no vestiário .						

5. Inventa frases com os pares de palavras apresentados tendo em conta as relações que estabelecem entre si.

	Homofonia	Homografia	Homonímia	Paronímia
concerto/conserto	X			
vestiário/vestuário				X
molho/molho		X		
canto/canto			X	

1. Answer these questions about you.

What is your name? _____

What is your surname? _____

How old are you? _____

What is your address? _____

Where are you from? _____

What is your nationality? _____

What is your telephone number? _____

2. Complete the dialogues.

Paul: _____, Mr Spott. May I come in?

_____ I'm late...

Mr Spott: _____ Paul. Come in and sit down.

Paul: _____, _____.

*good morning
sir
excuse me
sorry
thank you*

*nice to meet you
how do you do? (2x)
have a nice day*

Mrs Carter: _____, Mrs Flapp?

Mrs Flapp: _____, Mrs Carter?

Are you the new teacher? _____.

Mrs Carter: Yes, I am. _____ Mrs Flapp.

Ben: _____ Mindy! How are you?

Mindy: _____ Ben! _____.

Ben: I am late for the bus. _____ Mindy!

Mindy: _____ Ben.

*goodbye
see you later
good afternoon
hello
I'm very well*

3. Circle the correct personal pronoun.

The girls	She	We	They
You and Rose	You	He	They
Sarah and I	We	I	She
The bike	He	It	I
The dogs	It	They	He
My mother	He	You	She
My friend John	I	He	We

4. Read the answers and then **complete** the questions with the following question words.

• What (3x) • Who (2x) • Where • How old • How • How many

- _____ is she? She's Linda.
- _____ is her surname? Her surname is Bae.
- _____ is she from? She is from Ireland.
- _____ is her address? Her address is 19, Lane St.
- _____ is her telephone number? Her phone number is 987 213 065.
- _____ is she? She is eleven years old.
- _____ is her best friend? Her best friend is Jane.
- _____ brothers and sisters has she got? She has got a brother and a sister.
- _____ is she? She is fine.



5. How old are they? Write complete answers with the numbers in full.

Sue (8)	
Jacob (13)	
Susan (34)	
Lenny and Rita (50)	
Bob (73)	

© AREAL EDITORES

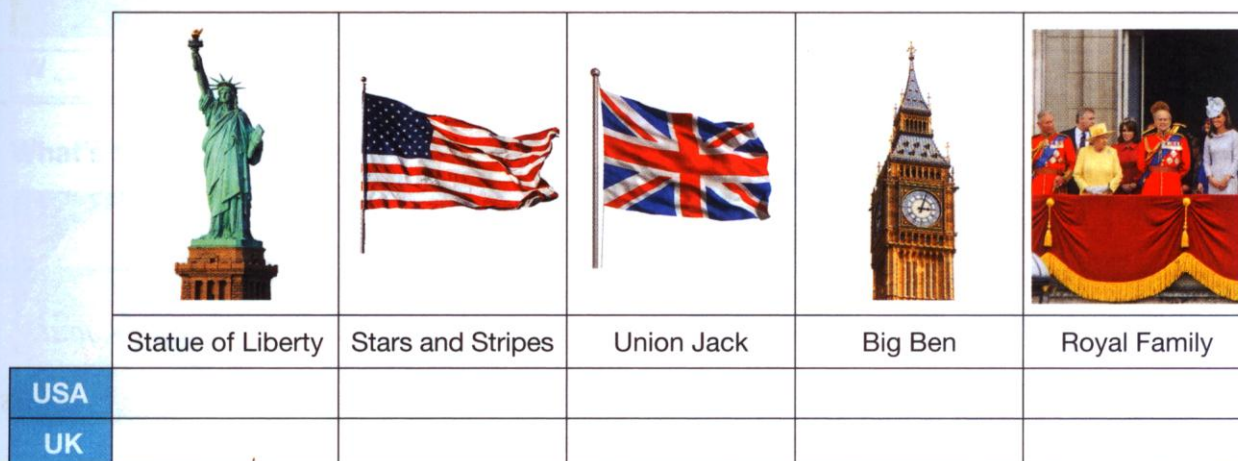
6. Write these words in the **singular** and/or in the **plural**.

	A <u>hat</u> Two _____		A <u>box</u> Two _____
	A _____ Two _____		An <u>actress</u> Two _____
	A _____ Two _____		A _____ Two _____
	A _____ Two _____		A <u>toothbrush</u> Two _____

1. Look at the map. Do you know where these **English speaking countries** are?



2. Look at these national symbols. **Where are they from?**



3. Look at these words that are also used in **Portuguese** language. **Choose** the correct word to each picture.

Taxi Barbecue Hamburger Cornflakes T-shirt Stop



4. Match the countries to the capitals and then to the nationalities.

The United Kingdom	A
England	B
Scotland	C
Italy	D
France	E
Japan	F
Portugal	G
The United States of America	H
Spain	I
Greece	J

Edinburgh
Paris
Lisbon
Tokyo
London
Madrid
Rome
Washington DC
London
Athens

Portuguese
Italian
American
Scottish
British
Spanish
Greek
Japanese
English
French

5. Complete the sentences with the correct form of the verb "to be" (am, is, are).

- a) She _____ American. d) They _____ good-looking.
b) I _____ short. e) You _____ lazy.
c) We _____ from France. f) He _____ tall and thin.

6. Write sentences a), b) and c) from exercise 5 in the negative form.

- a) She _____
b) I _____
c) We _____

7. Complete the sentences with **my, your, his, her, its, our** and **their**.

They are twins. _____ mother is Anne.

You are Spanish. _____ country is Spain.

She is Sue. _____ surname is Bae.

We are classmates. _____ teacher is Miss Cabbot.

I am Paul. _____ favourite colour is blue.

He is a nice boy. _____ friends love him.

The dog is hungry. _____ food is here.

- my • your
• his • her • its
• our • their

8. Write in English.

A minha mãe é simpática. _____

Eu sou alta. _____

O meu pai é inteligente. _____

A minha irmã é elegante. _____

O meu irmão é teimoso. _____

Eu sou tímido. _____

O meu cão é preguiçoso. _____

1. Complete the **days of the week** and then **write** them in order.

Days of the week	
T _ _ _ D _ _ _	_____
_ R _ _ A _ _	_____
_ H _ _ S _ _ _	_____
S _ _ _ A _ _	_____
W _ _ _ N _ _ _ _	_____
_ O _ _ _ Y _ _	_____
_ _ T _ _ _ _ Y _	_____

2. Write the **months of the year** and the name of the **seasons**.

Months of the year			
J _ _ _ _ _	A _ _ _ _ _	J _ _ _ _ _	O _ _ _ _ _
F _ _ _ _ _	M _ _ _ _ _	A _ _ _ _ _	N _ _ _ _ _
M _ _ _ _ _	J _ _ _ _ _	S _ _ _ _ _	D _ _ _ _ _
Seasons			
W _ _ _ _ _	S _ _ _ _ _	S _ _ _ _ _	A _ _ _ _ _

3. What's the weather like?



4. What time is it?



5. Ask questions. Use the verb **"to be"**.

she / pretty / ? _____

Paul and Sue / Australian / ? _____

January / the first month / ? _____

- a) Are you a student? _____
- b) Are you Brazilian? _____
- c) Is your mother a teacher? _____
- d) Is your father a dentist? _____
- e) Is your house big? _____
- f) Are your friends nice? _____

When is their birthday? **Ask** and **answer**.

13/05		_____ Robert Pattinson's _____?
28/03		_____ Lady Gaga's _____?

Write the **dates** in full. Follow the exemple.

18/12/1996 – *It's the eighteenth of December nineteen ninety-six.*

24/02/2007 – _____

09/06/2012 – _____

01/03/1998 – _____

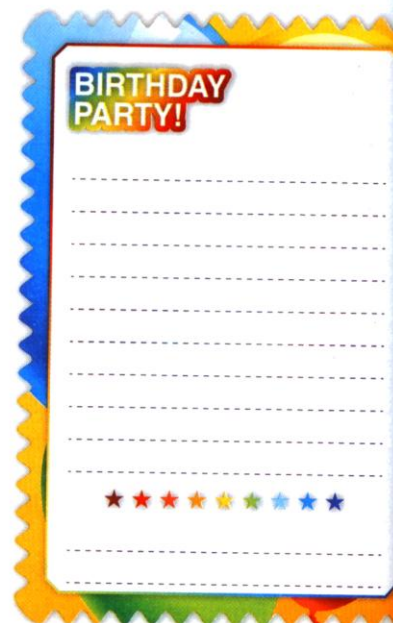
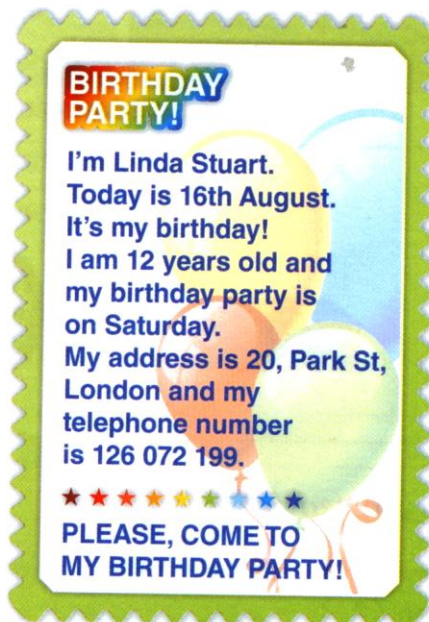
11/11/2001 – _____

Read Linda's birthday party invitation and **answer** the questions, then **write** your birthday party invitation.

Who is she?

What is her surname?

What date is it today?



How old is she? _____

When is her birthday? _____

When is her birthday party? _____

What is her address? _____

Where is she from? _____

What is her telephone number? _____

Why is she happy? _____

- 10. Read Sarah's email answer to Linda's birthday party invitation and complete the sentences.**

wow oh great because hi surprise saturday

_____ Linda!

_____! A birthday party?! _____!

Are Paul and Simon going? I hope so _____ they are gorgeous! :)

_____! What about your birthday present? :) _____! :) You see it on _____.

Hugs and kisses!

- 11. Roger is on holiday with his family. Complete Roger's postcard.**

*swimming watching TV surfing the net
riding my bike going to the cinema skateboarding*

Dear Lynn,

Here I am at the beach! I love it! I can go _____ when I want because the weather is great!

Sometimes I prefer _____ or _____ with my new friend Zack. There are great skate parks and lots of cycling areas.

At night I love _____ with my parents in our living room, but sometimes I like _____ and then I use my tablet.

Today I am _____ with my family. There is a new film we want to watch.

See you soon,

Love, Roger

1. Label the pictures.

Coat Dress
Sweater A pair of jeans
Shorts Shoes



2. Write the colour and the shape.

Triangular Round Square Rectangular Oval

colour	shape	colour	shape	colour	shape	colour	shape	colour	shape

3. Whose things are these? Ask and answer. Follow the example.

Peggy		Whose umbrella is it?	It's Peggy's umbrella.
The boys			
Billy			

4. Label the picture and complete the sentences with the correct place preposition: in/on/near.



Bedroom Dining room
Kitchen Entrance hall
Living room First floor
Ground floor Bathroom
Chimney Roof

The computer is _____ the desk.

The plant is _____ the vase.

The dining room is _____ the kitchen.

5. Write the missing words.

Fridge Sofa Wardrobe Bookcase Bath Cupboard TV Set
Armchair Lamp Basin Cooker Rug Bed Sink

In the kitchen there is a , a , a 
and a . In the living room there is a , a 
and a . In the bedroom there is a 
, an  and a . In the study
there is a  and a . In the bathroom there is a
 and a .

6. Read the text and then answer the questions.

I am Lindsay and I'm eleven years old. I attend St. Peter's school.

I am Canadian.

I am nice and shy. I'm medium-height and slim.

My favourite colour is pink. I have got lots of pink clothes: dresses, T-shirts, sweaters, gloves, socks, trousers,... I love it!

My new house is small, it is not very high, but it is modern. There is a kitchen, two bedrooms, a toilet, a bathroom, an entrance hall, a small study and a small living room.

My favourite room is my father's study. There are many books, a desk, a computer, a nice armchair, an old rug and some pictures on the wall.

I have got two pets: a cat and a dog, but I prefer Zip, my dog.

Who is she? _____

Where is she from? _____

Is she a nice person? _____

How tall is she? _____

Is she a fat girl? _____

What is her favourite colour? _____

How high is her house? _____

How many bedrooms are there? _____

Are there pictures in her father's study? _____

How many pets has she got? _____

Which is her favourite pet? _____

1. Complete the sentences.

Open Closed Push Pull

- The Bank is _____. It's seven p.m.
- You can _____ or _____ the doors in the library. Please, see the sign.
- The Museums _____ at half past eight in the morning.

2. Match.

Why don't we go to the library?	A
I don't know what to do:	B
Why don't we watch a nice film?	C
Let's go to the park?	D

Read a book or do my homework?
Yes, let's relax and have fun!
It's closed because it is eight p.m.
I am sorry but I have to study... Enjoy the movie!

© AREAL EDITORES

3. Connect the sentences. Use **or**, **and**, **because**, **but**.

Are you painting? Are you drawing?

I love Cristiano Ronaldo. He is the best player.

Mandy likes going to the cinema. She likes watching TV.

They like dancing. They don't like singing.

4. Read the sentences and **choose** the correct answer.

- I) She has got **beautiful blue eyes**.
- II) The **car** is **expensive**.
- III) Mary has got **brown hair**.
- IV) The **pencil** is **cheap**.

4.1. The words in **red** are...

- a) adjectives. ☐
- b) nouns. ☐
- c) verbs. ☐

4.2. The words in **blue** are...

- a) adjectives. ☐
- b) nouns. ☐
- c) verbs. ☐

4.3. In I) and III) the adjectives are placed...

- a) before the noun. ☐
b) after the noun. ☐
c) after the verb "to be". ☐

4.4. In II) and IV) the adjectives are placed...

- a) before the noun. ☐
b) after the noun. ☐
c) after the verb "to be". ☐

5. Match the opposites.

Short	A
Cheap	B
Tall	C
Fat	D
Old	E
Pretty	F
Small	G

	Expensive
	Big
	Ugly
	Young
	Long
	Thin
	Short

6. Look at Sue's notebook. Write the time in full.

SATURDAY

 - Guitar lesson

Ride my bike - 

 - Have lunch with my family

Go to the beach - 

 - Have a bath

Have dinner - 

Guitar lesson	
Ride my bike	
Have lunch with my family	
Go to the beach	
Have a bath	
Have dinner	

7. Complete the sentences with **The** or **X** (if you don't need the article).

- _____ boy is tall.
- _____ cats are sleeping.
- _____ lunch is at twelve o'clock.
- _____ Lucy is short.
- _____ Portugal is a small country.
- _____ elephants are big.

1. Write **have got** or **has got**.

- We _____ classes on Monday.
- Linda _____ a pink schoolbag.
- Paul _____ a computer.
- The dog _____ round black eyes.
- I _____ a new pencil.
- They _____ lots of books.

2. Write the previous sentences (**exercise 1**) in the **negative form**.

We _____

Linda _____

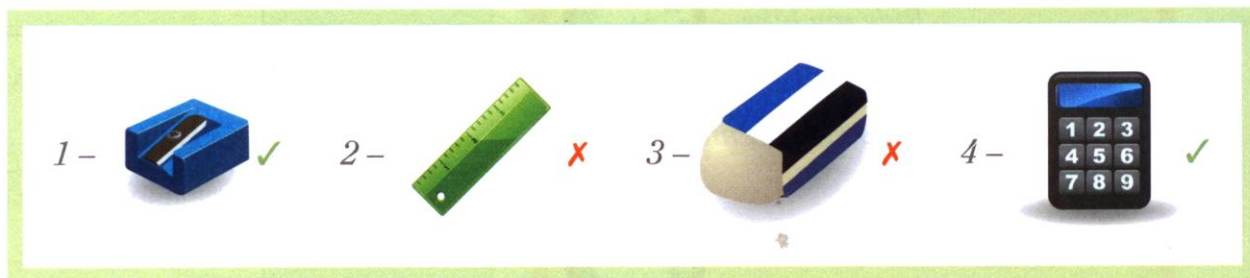
Paul _____

The dog _____

I _____

They _____

3. Ask and answer. Follow the example.



1 – Julie / a pencil-sharpener

Has Julie got a pencil-sharpener? Yes, she has.

2 – He / a ruler

3 – Sue and Lynn / a rubber

4 – They / a calculator

4. Can you find the **school objects** in the wordsearch?



A S C F I C A L C U L A T O R V B F A G
E C G K I A N A M A N W C Z E F P O R T
J I H L B U E A X R R R G U M R R K U Q
Z S F B L X A H U B E U F S S U E E B S
D S X O E V T P E N R K F O I L A L B G
A O F O X E Z G E L D B E S S E A E E A
R R G K V K D P C Y E R L E C R G D R R
F S T S B R C L I X B B J Z I C A F J Z
A W U R S E E A H E Z I S S B R F W B Z
Z R D U R G A X B L A C K B O A R D E W
J D F B E E H U B E O F S S D A A R R R
A P E N C I L A K W T K O I U U B A V J
C A C E Y R G E L D B E S S H R U Y H Y

5. Circle the correct option.

- **Who / How many** is she?
- **Whose / What** is your favourite colour?
- **Which / How old** pencil do you prefer?
- **Who / Whose** book is it?
- **How old / How many** is he?
- **When / How tall** is her birthday?
- **Where / How tall** is she from?
- **How many / Why** are you happy?
- **How / When** are you?
- **How many / Why** rulers have you got?

6. What do Peter and his brother **like/hate** doing? **Write** sentences (follow the example)



	LIKE	HATE
A – Playing cards	✓	
B – Swimming		✗
C – Going to the beach	✓	
D – Playing videogames		✗
E – Skateboarding	✓	



A – *They like playing cards.*

B – _____

C – _____

D – _____

E – _____

7. Write about you.

I like _____

I hate _____

1. Fill in the blanks with the **present simple** of the verbs **to be** and **have (got)**.

Hello!

I _____ Melissa. I _____ a student and I _____ eleven years old.

I _____ two brothers, but I _____ (not) any sister. They _____ students, too. Their birthday _____ on 11th May. They _____ twins.

My mother _____ a teacher and my father _____ an engineer. They _____ very nice and friendly! She _____ medium-height and slim and she _____ long straight hair. My father _____ tall and strong and he _____ a moustache.

We _____ a dog and a parrot, but I prefer the dog!

We _____ from England.

Our house _____ (not) big, but it _____ a beautiful garden all around.

I _____ very happy because I love my family!



2. Read the text (question 1) and then **answer** the questions.

Who is she? _____

What is her job? _____

How old is she? _____

How many brothers has she got? _____

Has she got a sister? _____

When is her brothers' birthday? _____

Is her mother a dentist? _____

Is her father an engineer? _____

Are her parents friendly? _____

Have they got any pets? _____

Which pet is Melissa's favourite? _____

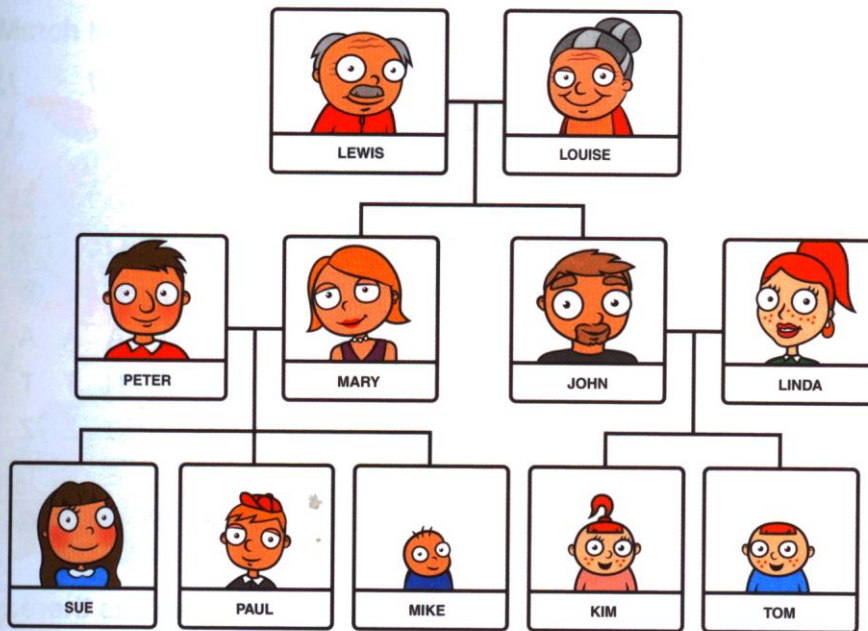
What is her mother like? _____

Has her father got a beard? _____

Where are they from? _____

Why is she happy? _____

3. Look at the following family tree and **complete** the sentences.



Father
Niece
Sister
Grandmother
Son
Nephew
Grandfather
Parents
Uncle
Aunt
Mother

- **Louise** is Sue, Paul, Mike, Kim and Tom's _____ and **Lewis** is their _____.
- **Paul** is Peter and Mary's _____.
- **John and Linda** are Kim and Tom's _____. **Mary** is their _____.
- **Sue** is Paul and Mike's _____.
- **Peter** is Sue, Paul and Mike's _____ and **Mary** is heir _____.
- **Peter** is the twins' _____. Kim is his _____ and Tom is his _____.

4. Read the text about Melissa and her family again (**question 1**). Can you **write a similar text** about you and your family?

1. Find the words in the wordsearch.



A S C F I C C A R R O T S C R V B F A T D I C I J L G
S T R A W B E R R I E S C S E F P I R O N I O N S A T
J I H P B U E A X R R R G R G R R S S A U B R E E C Q
Z S F P L X A H U B E U F E G U E H B S S L A A A H S
D S X L E V T P P E A R S O S G A L B T O E N T T E G
A O F E X E Z G E L D B E S S E A E D E S X G Z Z E A
R R G S V K D P C Y E R L P E A C H E S E V E D D S R
C M I L K R G E L B R E A D H R U Y H S S Y S G G E Y

© AREAL EDITORES

2. Complete the sentences with: **there is, there are, there isn't, there aren't, is there...?, are there...?**



_____ a lettuce.
_____ a bottle of wine? Yes, _____.
_____ grapes.
_____ yoghurts? No, _____.
_____ onions.
_____ a lemon.
_____ eggs.
_____ ice-cream.

3. Complete the sentences with **some** or **any**.

There are _____ carrots and _____ tomatoes.

There aren't _____ strawberries.

Are there _____ eggs?

There is _____ meat.

There isn't _____ ice-cream.

Is there _____ water?



4. Write a or an.

_____ cake _____ egg _____ sausage _____ coffee _____ apple _____ steak
_____ sandwich _____ ice-cream _____ mineral water _____ orange

1. Match the daily routine actions to the pictures.

1.



2.



3.



4.



5.



6.



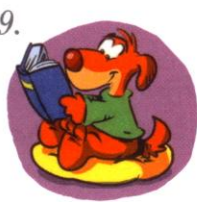
7.



8.



9.



- ☐ Do my homework.
- ☐ Wake up.
- ☐ Read a Book.
- ☐ Play with my friends.
- ☐ Play computer games.
- ☐ Have lunch.
- ☐ Have a shower.
- ☐ Have breakfast.
- ☐ Watch TV.

2. Write sentences in the Present Simple (affirmative, negative, interrogative). Follow the example.

She **likes** (like) chocolate.

She **doesn't like** chocolate.

Does she **like** chocolate?



a) She _____ (go) to school on foot.

d) He _____ (do) his homework.

b) They _____ (eat) a sandwich.

e) The dog _____ (sleep) all day.

c) You _____ (study) Maths.

f) Lenny and Sue _____ (play) the guitar.

3. What do they like doing? Write sentences. Follow the example.

Cindy *esquiar* 😞 / *ver TV* 😞

Cindy **likes skiing**, but she **hates watching TV**.

Paul *nadar* 😞 / *surfear* 😊

Paul _____ and he _____.

Mary *ler* 😞 / *jogar computador* 😞

Mary _____ but she _____.

Mark and Judy *cantar* 😞 / *dançar* 😊

Mark and Judy _____ but they _____.



4. Read Daniel's daily routine and then answer the questions.

Hi everybody!

My name is Daniel and I'm from Sydney in Australia.

I usually get up at seven o'clock and I have a quick shower; then I get dressed in my bedroom and I comb my hair.

I have breakfast with my family at eight o'clock. I often eat cornflakes and milk, but sometimes I like eating bread and honey and I love drinking orange juice.

I brush my teeth and then I go to school by bus.

I start school at nine o'clock and finish at four o'clock. I usually have lunch in the school canteen at one o'clock with Samuel, my best friend.

After school I do my homework and then I ride my bike.

I have dinner at half past seven, then I watch TV or, sometimes, I read a book.

I always go to bed at ten o'clock on school days because I have to wake up early.

What is his name? _____

Where is he from? _____

Is he Australian? _____

What time does he usually get up? _____

Does he get dressed in the bathroom? _____

Does he have breakfast with his family? _____

What does he eat for breakfast? _____

How does he go to school? _____

Does he have classes in the morning? _____

Who is his best friend? _____

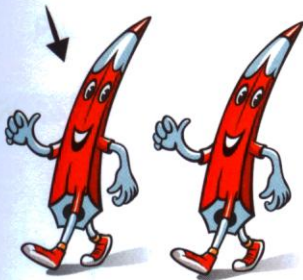
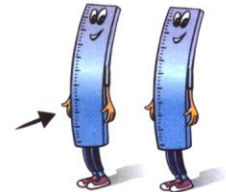
When does he ride his bike? _____

What does he do after dinner? _____

Why does he go to bed at ten o'clock on school days? _____

1. Write sentences with *this, these, that, those*.



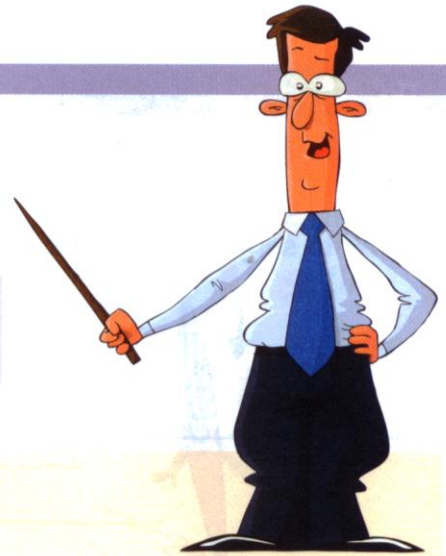


2. Complete the sentences. Use *in, on, at, before, after*.

- a) My English class is _____ ten o'clock. It's _____ lunch.
- b) _____ studying the grammar, I can do the grammar test.
- c) _____ the weekend she wakes up early _____ the morning.
- d) _____ Christmas Day my mother is with us.
- e) Easter is _____ spring.
- f) _____ Easter we eat lamb.
- g) Christmas is _____ December.
- h) I have dinner _____ seven o'clock. _____ dinner I watch TV and then I go to bed.
- i) _____ Mondays I have tennis lessons.

3. Complete the dialogue.

sit down stand up look up write down



Teacher: Good morning, class!

Students: Good morning, Mr Spencer!

Teacher: Open your exercise-books and _____ the summary.

Student: Sorry, Sir. May I come in?

Teacher: You are late. Come in and _____.

Student: Mr Spencer, what are we going to do with these dictionaries?

Teacher: Well class, you have to _____ the meaning of some words in the dictionary.

John, when you finish please _____ and come to the blackboard.

4. Can you name these celebrations?



1) _____



2) _____



3) _____



4) _____



5) _____

1. Can Deborah, Paul and Michael do these things? **Write** sentences.

	Deborah		Paul and Michael	
	can	can't	can	can't
a) speak Spanish		✗	✓	
b) swim	✓		✓	
c) play a musical instrument	✓			✗
d) see in the dark		✗		✗

- a) Deborah _____
Paul and Michael _____
- b) Deborah _____
Paul and Michael _____
- c) Deborah _____
Paul and Michael _____
- d) Deborah _____
Paul and Michael _____

2. **Write** the instructions in the correct picture.

Close the door Sit down Open the window Push the door
Print the document Save your work Cross your arms



a) _____



b) _____



c) _____



d) _____



e) _____



f) _____



g) _____

- 3. Write** the instructions in exercise 2 in the **negative**. Follow the example.

a) Don't push the door.

b) _____

c) _____

d) _____

e) _____

f) _____

g) _____

- 4. Read** the dialogue and fill in the blanks.

Teacher: Good afternoon class!

Students: Good afternoon, Sir.

Teacher: Please, _____ on page 12.

Student: Excuse me Sir, _____ I open the window?

Teacher: Why?

Student: It's very hot, Sir...

Teacher: Yes, you _____.

Student: I _____ the window! Why are you laughing? _____!

Teacher: _____! Be quiet and _____.

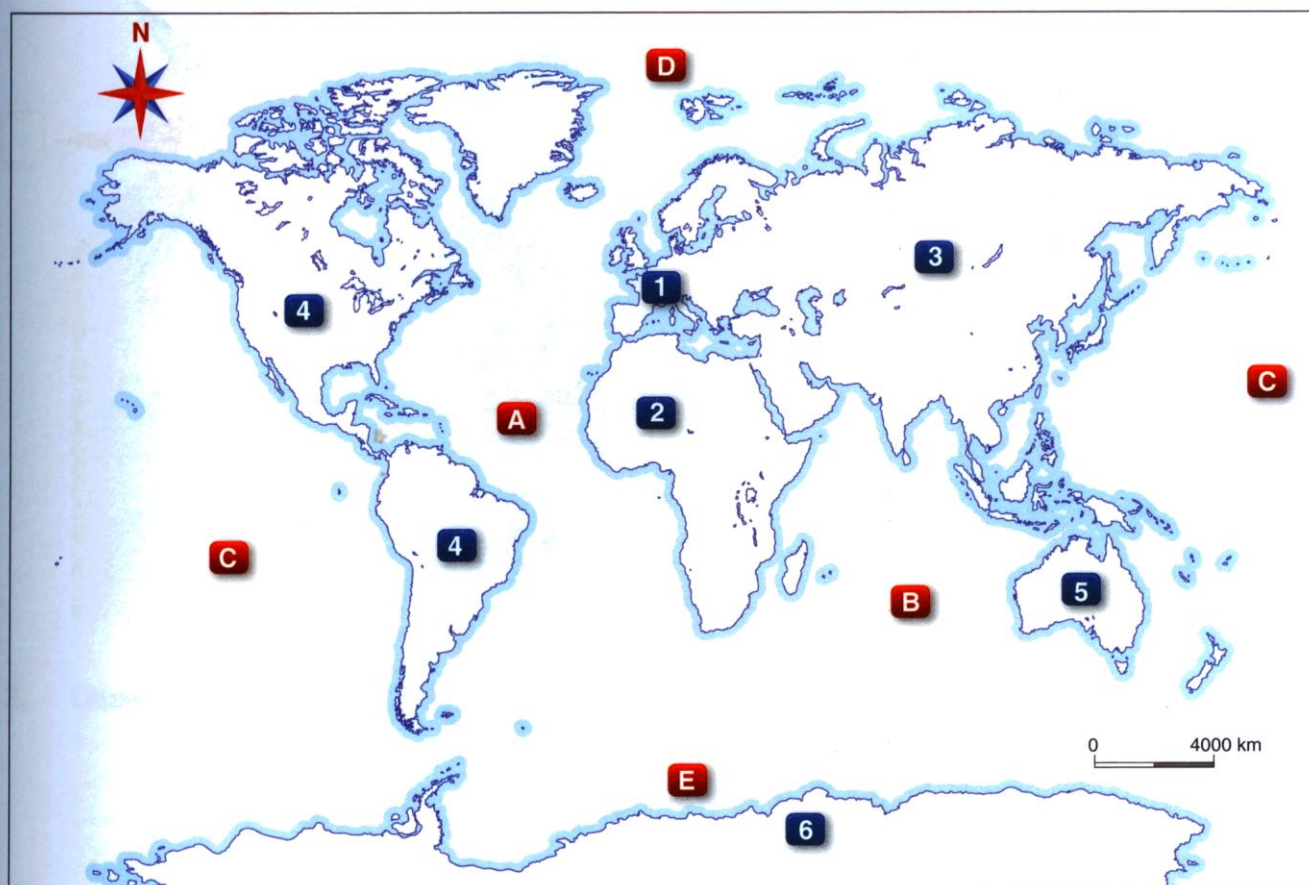
Student: Sir, I _____ this exercise...

Teacher: _____ and I will help you.

come to the
blackboard
may
silence
open your books
don't laugh
can't do
may
sit down
can't open

- 5. Write** the dialogue (exercise 4) in Portuguese.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears to be a standard notebook page or a sheet of stationery. There is no handwriting or other markings on the page.

1. Observa o mapa.**1.1. Identifica a forma de representação da Terra.**

1.2. Escreve o nome dos continentes e dos oceanos nos espaços correspondentes.

1 – _____

A – _____

2 – _____

B – _____

3 – _____

C – _____

4 – _____

D – _____

5 – _____

E – _____

6 – _____

1.3. Assinala a Península Ibérica com um círculo.**1.4. Desenha a linha imaginária do Equador.**

2. Observa o mapa seguinte e a rosa dos ventos.



2.1. Identifica os elementos mais importantes presentes no mapa 1.

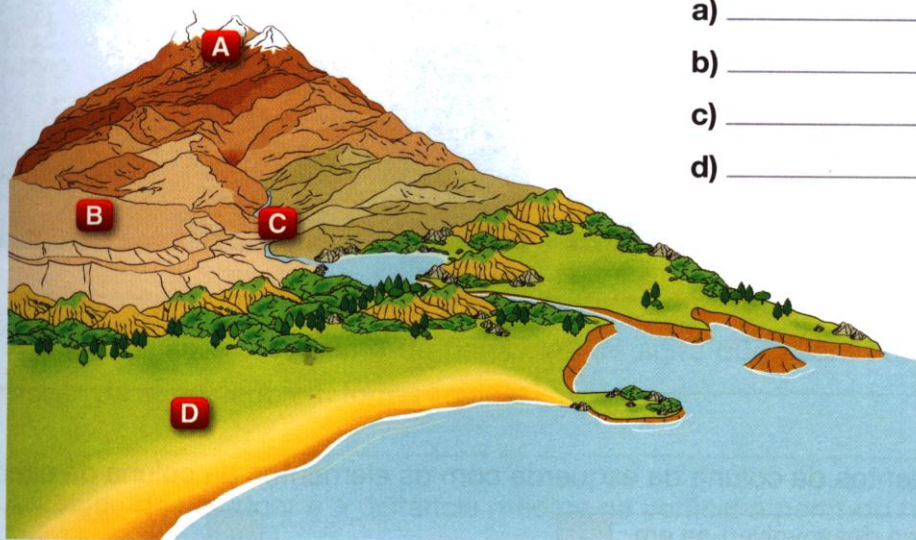
2.2. Completa a rosa dos ventos com os pontos cardeais.

3. Completa o texto que se segue, escrevendo as palavras apresentadas nos locais corretos.

montes Pirenéus Mediterrâneo Atlântico sudoeste hemisfério Norte

A Península Ibérica situa-se no _____, no extremo _____ da Europa. É através dos _____ que fica ligada ao resto da Europa e é banhada pelo oceano _____ e pelo mar _____.

1. Indica as formas de relevo presentes na imagem seguinte.



- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

2. Observa o mapa que se segue.

2.1. Atribui um título ao mapa.

2.2. Completa a legenda identificando os principais rios peninsulares.

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____



2.3. Completa as frases seguintes:

Os maiores rios da Península Ibérica são o _____, o _____ e o _____, que desaguam no oceano Atlântico, e o _____ e o _____, que desaguam no mar Mediterrâneo. Os principais rios de Portugal são o _____, o _____, o _____ e o _____, que nascem em Espanha. Outro importante rio é o _____, que nasce em Portugal na zona da Serra da Estrela.

3. **Observa** as imagens e refere o nome das cidades e dos rios apresentados.

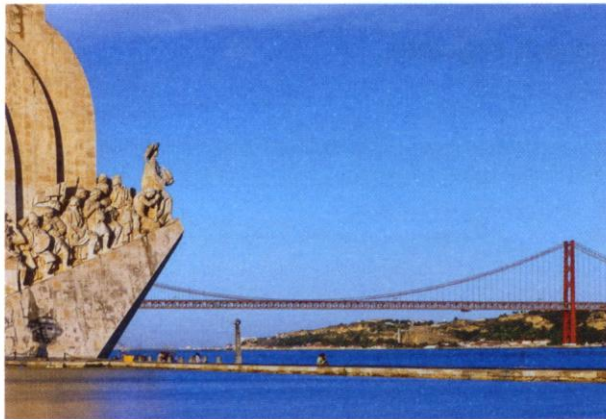


Imagem A



Imagem B

4. **Relaciona** os elementos da coluna da esquerda com os elementos da coluna da direita.

A Península Ibérica desenvolveu-se em volta de um planalto designado por...	A
O planalto ibérico é atravessado pela...	B
Prolongamento ocidental da Cordilheira Central	C
Na Península Ibérica, os Montes Cantábricos situam-se...	D
Na Península Ibérica, a cordilheira Bética situa-se a...	E
Montanha periférica situada no limite nordeste da Península Ibérica	F

1	Cordilheira Central
2	Norte
3	Pirenéus
4	Sudeste
5	Serra da Estrela
6	Meseta Ibérica

5. O litoral é a área continental próxima dos oceanos e dos mares, apresentando vários tipos de costa. **Identifica-os** nas imagens seguintes.



Imagem A



Imagem B

1. **Assinala** como verdadeiro (V) ou falso (F). Corrige as falsas.

1.1. O clima é o conjunto das condições atmosféricas que se observam, durante pelo menos 30 anos, numa determinada área geográfica. ☐

1.2. A Meteorologia é o estado ou grau de frio ou de calor do ar da atmosfera. ☐

1.3. A zona climática que fica mais perto do equador designa-se por zona temperada. ☐

1.4. A precipitação é o conjunto de partículas de água que caem sobre a superfície terrestre, vindas da atmosfera, em forma líquida. ☐

1.5. A altitude de um lugar é a distância medida na vertical a partir do nível médio das águas do rio mais próximo. ☐

1.6. A Península Ibérica está situada na zona temperada do Norte, uma das duas zonas do planeta nem muito frias nem muito quentes. ☐

2. **Faz** a legenda do mapa.

Zonas Climáticas da Península Ibérica



A _____

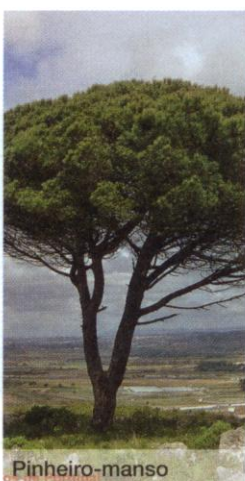
 B _____

 C _____

3. Observa as imagens e **completa** o quadro com o nome das árvores apresentadas.



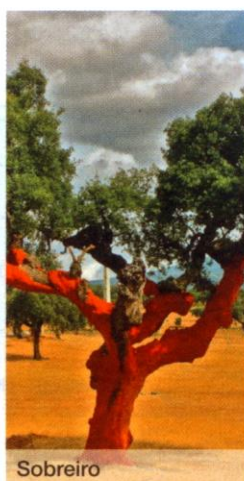
Pinheiro-bravo



Pinheiro-mansinho



Carvalho-alvarinho



Sobreiro



Faia



Azinheira

Tipos de árvores das áreas atlântica e mediterrânica da Península Ibérica			
Área atlântica	Área mediterrânica	Folhagem caduca	Folhagem persistente

© AREAL EDITORES

3.1. **Retira** uma conclusão da tabela.

4. **Explica** as causas das transformações ocorridas na vegetação natural da Península Ibérica ao longo dos séculos.

5. **Identifica** os instrumentos utilizados para medir e registar os principais elementos do clima (temperatura atmosférica, precipitação e humidade).



A _____



B _____



C _____



1. Completa a tabela a partir da imagem.

Comunidades recoletoras	
Modo de vida	
Obtenção de alimentos	
Tipos de alimentos	
Utensílios e técnicas	
Onde viviam	
Manifestações artísticas	

2. Completa o texto, preenchendo os espaços em branco com as seguintes palavras/expressões.

instrumentos tear lascada trigo produtor
enxada sedentário agricultura criação de gado olaria

Durante o período da pedra 1_____, o aumento da população contribuiu para que os alimentos recolhidos da Natureza deixassem de ser suficientes. Por outro lado, verificou-se um aquecimento climático que permitiu que as terras se cobrissem de vegetação. O Homem foi, então, colhendo plantas que cresciam espontaneamente, como o 2_____. Acabou por passar a cultivá-las, descobrindo a 3_____.

Aprendeu também a 4_____, domesticando alguns animais, dos quais obteve carne, peles, lã e ajuda nos trabalhos agrícolas mais pesados. Desta forma, o Homem tornou-se 5_____.

Junto aos campos cultivados, o Homem construiu as suas casas, deixando de ser nómada e passando a ser 6_____.

Com o aparecimento da pastorícia e da agricultura, o Homem inventou novos 7_____, como a 8_____, o arado e a foicinha; desenvolveu a 9_____ e a cestaria, e criou o 10_____, para fazer tecidos de lã, linho e algodão.

3. Observa a imagem.

3.1. Faz a legenda da imagem.



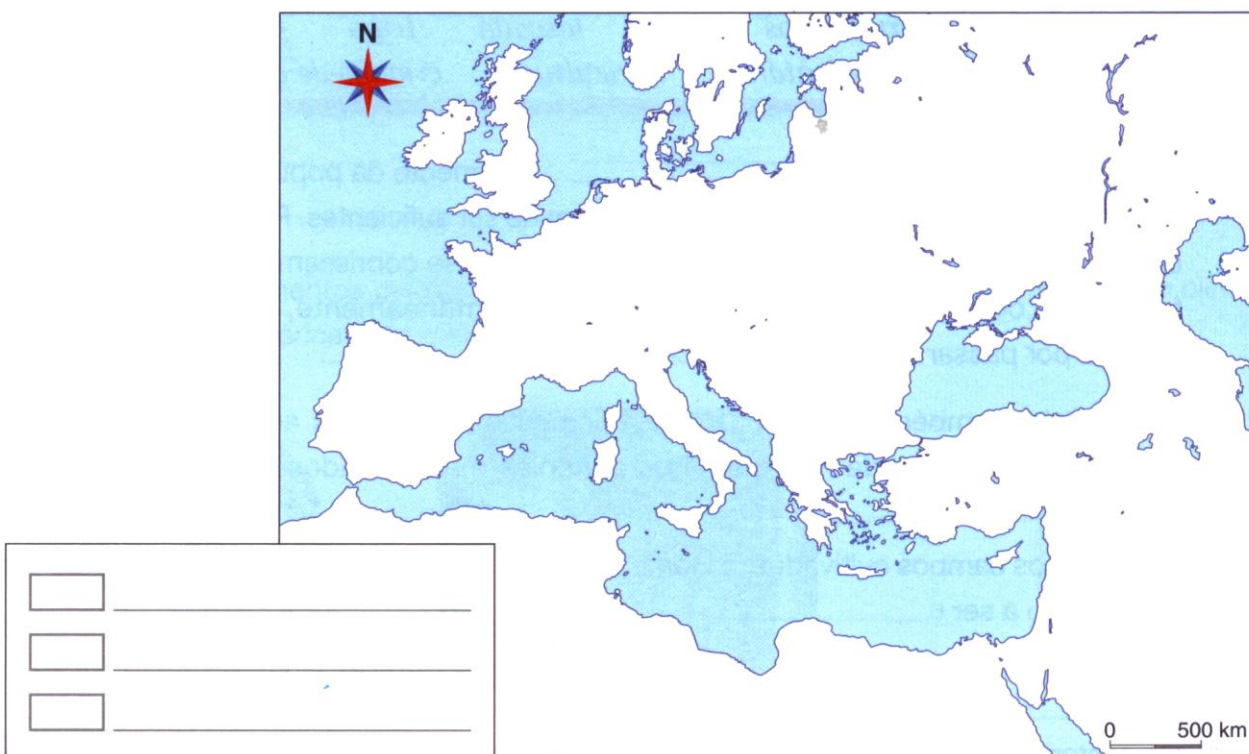
3.2. Refere a função do monumento megalítico apresentado na imagem.

4. Estabelece a correspondência.

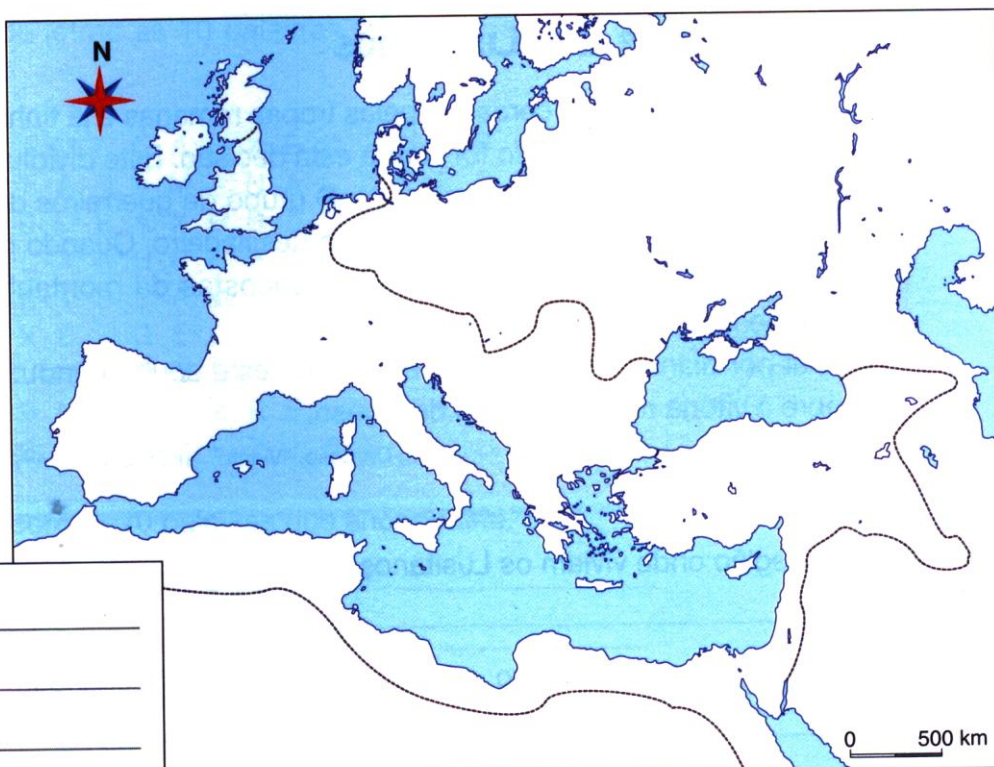
Aldeia construída no cimo dos montes e rodeada de muros altos de pedra.	1
Cromeleque	2
Celtas	3
Ocuparam as terras que se encontram entre os rios Tejo e Douro.	4
Povo Fenício	5
Uso de moeda	6

A	Introdução da técnica de domínio do ferro na Península Ibérica
B	Lusitanos
C	Escrita alfabética
D	Gregos
E	Local de reunião
F	Castro

5. Pinta no mapa o local de origem dos povos do Mediterrâneo, Fenícios (amarelo), Gregos (azul) e Cartagineses (verde) que contactaram com os povos da Península Ibérica entre o ano 1000 a.C. e 500 a.C. Completa a legenda.



1. Observa o mapa.



- 1.1. Diz o nome da península de onde eram originários os Romanos. _____
- 1.2. Pinta a vermelho no mapa o local de origem dos Romanos.
- 1.3. Pinta a azul no mapa o mar que os Romanos chamavam de *Mare Nostrum*.
- 1.4. Pinta a amarelo a Península Ibérica.
- 1.5. Explica por que razão os Romanos chamavam o Mar Mediterrâneo de *Mare Nostrum*.

2. Relaciona os elementos da coluna da esquerda com os elementos da coluna da direita

Pontes	A
Aquedutos	B
Latim	C
Estradas	D
Romanização	E
Exército	F
Imperador	G

	Nome dado ao chefe máximo do Império Romano.
	Influência exercida pelos Romanos sobre os territórios e os povos conquistados.
	Serviam para abastecer água.
	Deu origem ao Português.
	Permitiam a circulação dos exércitos e das mercadorias.
	Permitiam a travessia de rios e riachos.
	Elemento fundamental para as conquistas do Império Romano.

3. Lê o texto seguinte.

Viriato, chefe dos Lusitanos

Os Lusitanos foram cercados pelas tropas romanas e já tinham decidido entregar-se e pedir a paz. (...) Viriato foi contra esta decisão. Este dividiu a tropa em pequenos grupos e atacou em várias frentes (...). O grupo de guerreiros de Viriato (...) foi arrasando o exército romano até entrarem no desfiladeiro. Quando os Romanos aí passavam (...), os Lusitanos, escondidos nas encostas da montanha, caíram sobre eles causando muitas mortes.

Daí por diante, e até à morte de Viriato, este soube conduzir os Lusitanos quase sempre à vitória numa luta sem descanso.

M. Cardoso, "Viriato", in *Dicionário de História de Portugal* (adaptado)

3.1. Refere a região onde viviam os Lusitanos.

3.2. Explica, de acordo com o texto, a tática de ataque dos Lusitanos.

3.3. Indica o nome do chefe dos Lusitanos que está presente no texto.

4. Preenche as palavras cruzadas.

1 – Praça pública em que se conversava e negociava.

2 – Local em que se prestava culto aos deuses.

3 – Local para realizar espetáculos de gladiadores.

4 – Local onde os Romanos se iam banhar e conviver no final do dia.

5 – Técnica de construção e organização do espaço onde são construídas ou renovadas as cidades. A palavra teve origem na *urbs* romana, que significa cidade.

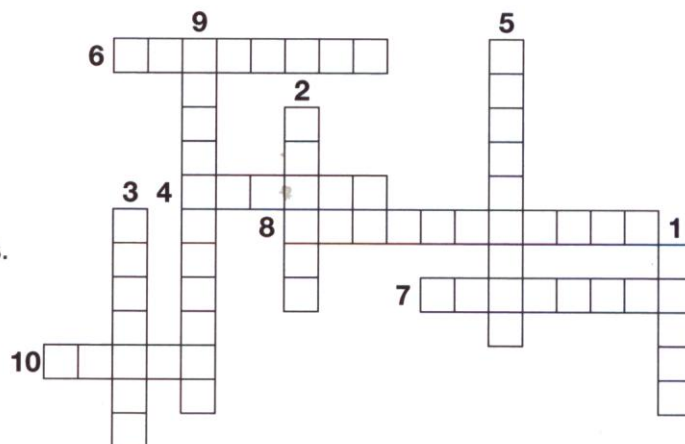
6 – A economia romana desenvolveu-se recorrendo ao seu trabalho árduo e gratuito.

7 – Atividade económica muito lucrativa, que floresceu durante a expansão romana.

8 – Os romanos acreditavam em vários deuses.

9 – Religião monoteísta tornada oficial no Império Romano pelo imperador Teodósio, no século IV.

10 – Fundador da religião referida em 9.



1. **Procura** na sopa de letras as 10 palavras relacionadas com a civilização e a expansão muçulmanas.

A	S	C	F	I	M	E	C	A	J	X	B	C	T	H	V	B	F	A	G	I	Z	R	D	U	C	G
E	V	G	A	I	A	N	A	M	A	N	A	C	Z	E	F	P	O	R	T	B	J	A	F	B	O	E
J	I	H	S	B	U	E	A	X	R	R	L	G	U	M	C	O	R	A	O	X	A	R	Z	J	M	V
Z	S	F	T	L	X	A	H	U	B	E	A	F	S	S	D	E	E	C	S	R	C	A	C	E	E	R
D	I	X	U	E	I	S	L	A	M	I	S	M	O	I	U	A	L	I	G	F	F	B	F	G	R	C
A	G	F	R	X	E	Z	G	E	L	D	B	E	S	S	H	A	E	T	A	V	E	E	F	X	C	V
R	O	G	I	V	M	U	C	U	L	M	A	N	O	S	I	G	D	C	R	A	T	S	I	E	I	A
F	D	T	A	B	R	C	L	I	X	B	B	J	Z	I	C	A	F	J	Z	E	A	A	R	R	O	X
A	O	U	S	S	E	E	A	H	E	Z	I	S	S	M	A	O	M	E	Z	B	U	B	A	V	J	B

- 1.1. **Completa** as frase com as 10 palavras que encontraste.

- Invadiram a Península Ibérica no século VIII. _____
- Religião que surgiu no século VII na Arábia. _____
- Profeta fundador do Islamismo. _____
- Os naturais da Arábia. _____
- Deus dos Muçulmanos. _____
- Principal atividade dos Muçulmanos. _____
- Centro da civilização muçulmana. _____
- Livro sagrado dos Muçulmanos. _____
- Povo conquistado pelos Muçulmanos na Península Ibérica. _____
- Os Muçulmanos conquistaram quase toda a Península Ibérica exceto _____

2. **Lê**, com atenção, o texto seguinte e responde às questões.

O Duque da Cantábria, Pelágio, fora o único em cuja alma não morrera inteiramente a esperança (...). Os domínios de Pelágio eram as serranias e os vales profundos, onde até então nunca soara a voz humana.

Uma caverna nas Astúrias – Covadonga – servia de paço ao jovem rei das Montanhas. Às vezes Pelágio e os seus soldados desciam das montanhas para largas correrias e (...) passavam pelas tendas dos Árabes ou pelas aldeias despovoadas de Cristãos, onde os infiéis começavam a fazer assento. Alta noite, ouvia-se aí um gemer de moribundos e via-se brilhar o incêndio... Ao amanhecer, tudo estava tranquilo: porque (...) Pelágio era repentino e destruidor.

Alexandre Herculano (adaptado)

2.1. Refere quem era Pelágio.

2.2. Menciona onde se refugiou Pelágio juntamente com os seus homens.

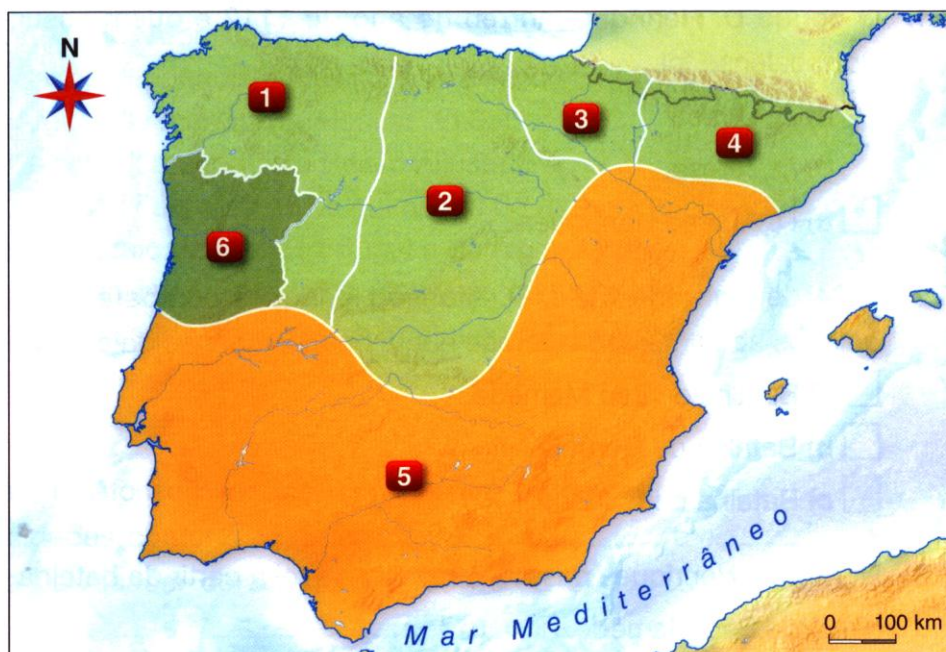
2.3. Explica por que razão Pelágio e os seus homens se refugiaram nesse local específico.

2.4. Indica o nome que se dá ao movimento cristão contra os Mouros com a finalidade de os expulsar da Península Ibérica.

3. Observa as imagens com o nome dos vestígios muçulmanos e faz a respetiva legenda. Une os nomes às funções de cada um desses elementos, que se encontram na coluna da direita.

	•	•	Ladrilho vidrado para revestimento de paredes.
	•	•	Aparelho de irrigação agrícola.
	•	•	Local de culto dos Muçulmanos.
	•	•	Arco decorativo das janelas destacado pela arquitetura muçulmana.
	•	•	Terraços de cobertura das habitações que conduziam as águas para cisternas.
	•	•	Instrumento de orientação no alto mar.
	•	•	Contagem.

1. Faz a legenda do mapa.



Reinos Cristãos da Península Ibérica no século XI.

- 1) _____ 2) _____ 3) _____
4) _____ 5) _____ 6) _____

2. Lê o documento seguinte e responde às questões.

Afonso VI de Leão deu a D. Henrique com sua filha em casamento (...) todo o Condado cuja nomeação era Condado Portucalense, com a condição de que o conde o servisse sempre e fosse a suas cortes e a seus chamados. E lhe assinalou certa terra de Mouros que conquistasse e que, tomando-a, a acrescentasse em seu Condado.

Crónica dos Cinco Reis (adaptado)

- 2.1. **Refere** quem foi Afonso VI.

- 2.2. Com base no documento, **menciona** o que deu Afonso VI a D. Henrique.

- 2.3. **Explica** por que motivo Afonso VI fez esta doação a D. Henrique.

- 2.4. A partir do documento, **apresenta** as obrigações que o Conde D. Henrique tinha para com Afonso VI.

3. Assinala com X a opção correta.

- 3.1.** O conde D. Henrique morreu no ano de 1112 e quem assumiu o governo do Condado Portucalense foi...
- ☐ a) D. Urraca.
 - ☐ b) D. Teresa.
 - ☐ c) D. Afonso Henriques.
- 3.2.** A 24 de junho de 1128, D. Afonso Henriques combateu contra um grupo de cavaleiros galegos apoiantes de sua mãe numa batalha conhecida como...
- ☐ a) Batalha de São Mamede.
 - ☐ b) Batalha de Cerneja.
 - ☐ c) Batalha de Ourique.
- 3.3.** D. Afonso Henriques passou a intitular-se rei a partir da batalha...
- ☐ a) de São Mamede.
 - ☐ b) do Cerco de Lisboa.
 - ☐ c) de Ourique.
- 3.4.** A 5 de outubro de 1143, Afonso VII reconheceu a independência do Condado Portucalense.
- ☐ a) Tratado de Tordesilhas.
 - ☐ b) Tratado de Zamora.
 - ☐ c) Tratado de Alcanises.
- 3.5.** Para D. Afonso Henriques era fundamental conquistar duas importantes cidades fortemente fortificadas: Santarém e Lisboa, para assegurar a conquista da linha do...
- ☐ a) Mondego.
 - ☐ b) Sado.
 - ☐ c) Tejo.
- 3.6.** D. Afonso Henriques, aproveitando o apoio de 13 000 cruzados que estavam a caminho da Palestina, cercou a cidade de _____ durante 4 meses, por terra e por mar.
- ☐ a) Lisboa.
 - ☐ b) Sintra.
 - ☐ c) Palmela.
- 3.7.** Para a afirmação do Reino de Portugal era fundamental um importante reconhecimento.
- ☐ a) Afonso VII.
 - ☐ b) Papa.
 - ☐ c) Al-Andalus.

4. Lê a seguinte cronologia.

- 1185** – Morte de D. Afonso Henriques.
1189 – D. Sancho I conquista Alvor, Silves e Albufeira.
1217 – D. Afonso II reconquista Alcácer do Sal.
1234 – D. Sancho II reconquista Beja e Aljustrel.
1249 – D. Afonso III expulsa os Muçulmanos do Algarve, passando a usar o título de rei de Portugal e do Algarve.
1297 – D. Dinis assina o Tratado de Alcanises com o rei de Leão e Castela, ficando definidas as fronteiras entre os dois reinos.

4.1. Completa o texto seguinte.

Os reis que sucederam a D. Afonso Henriques continuaram a lutar contra os 1_____. Foram conquistadas cidades como 2_____, 3_____ e 4_____ no reinado de D. Sancho I e Alcácer do Sal no reinado de 5_____. D. Sancho II reconquistou 6_____ e 7_____. Foi o rei 8_____ que, em 9_____, terminou as conquistas contra os Muçulmanos. Este rei passou a chamar-se rei de Portugal e do 10_____. Em 11_____, no reinado de 12_____, ficaram definidas as fronteiras entre Portugal e o reino de Leão e Castela, através do tratado de 13_____.

4.2. Explica por que razão existem territórios que foram conquistados duas vezes.

5. Estabelece a correspondência entre os reis, os castelos conquistados e as localidades dos mesmos.

D. Afonso Henriques •



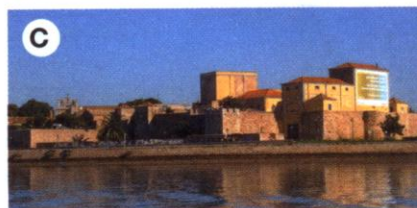
• Beja

D. Sancho II •



• Faro

D. Afonso III •



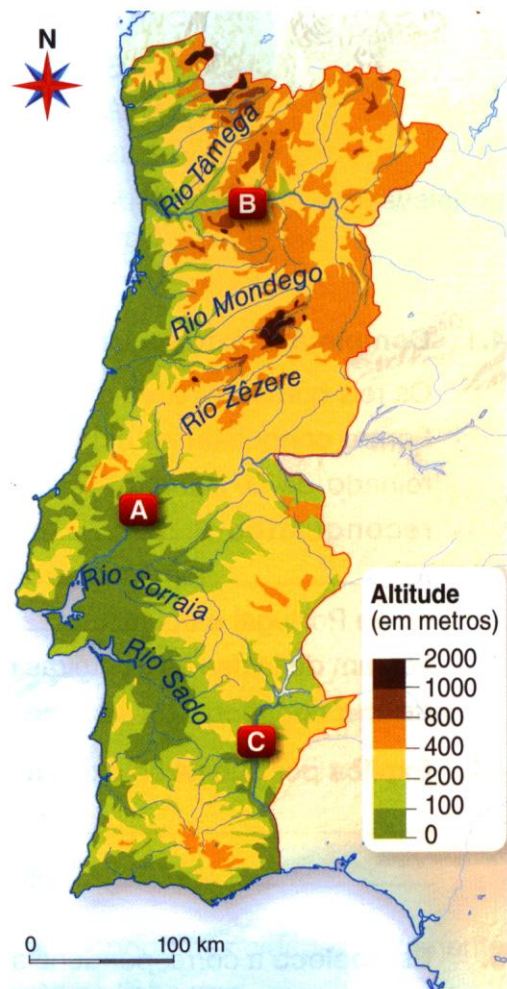
• Lisboa

1. Observa o mapa.

1.1. Distingue o relevo a norte e a sul do rio Tejo.

1.2. Menciona os rios assinalados no mapa com as letras A, B e C.

1.3. Explica por que razões eram os rios no século XIII um importante recurso natural.



O relevo de Portugal e principais rios.

2. Estabelece a correspondência.

Norte litoral	a)
Norte interior	b)
Sul	c)

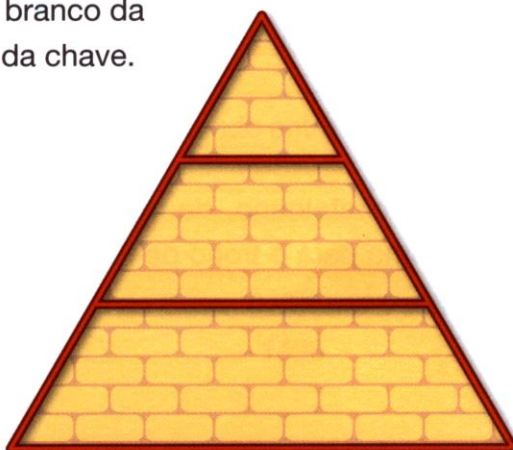
1)	Chove pouco, os invernos são frios e os verões são quentes e secos.
2)	Chove pouco. Os verões são longos, quentes e secos e os invernos suaves.
3)	Chove muito. As temperaturas são suaves, quer no inverno quer no verão.

3. **Completa** os espaços em branco sobre o aproveitamento dos recursos e atividades económicas no século XIII e descobre-os na sopa de letras.

F S A E E R C L I X B B J Z I C A C J H A E T A V E X
A D G U X E B R A V I A S S S H A O T A V F S D E E V
A O R S E L D B E S P E S C A A V R E Z B L B A V J B
A V I N H O A H U B S D E E S D E T C S R O R C E R A
E V C A I A R T E S A N A T O F P I R T B R D F B O E
J I U S B A E A X R R L G U M W E Ç Y T P E S C A M V
R Y L U A Z Z S F P O R T B J A F A C R A S W I E X A
A G T R X E Z A E L D S A L S H A E T A V T E F X C V
H U U E I I S L D E P A S T O R Í C I A E A F Q F Z O
I D R R A T A C Z E E A R G H J K D F A D Z Y R U B N
P T A E D E I D O C E R E A I S V R C O M E R C I O O

- 3.1. A maior parte das terras eram _____.
- 3.2. O Homem retirava muitos produtos da _____.
- 3.3. Atividade possibilitada pela existência de prados naturais _____.
- 3.4. Atividade praticada nas terras mais ricas e férteis _____.
- 3.5. Produto extraído pelo Homem no mar _____.
- 3.6. Atividade praticada nas terras atravessadas por um rio ou na costa. _____.
- 3.7. Atividade que utiliza produtos obtidos da natureza e que é trabalhada à mão com o auxílio de ferramentas simples _____.
- 3.8. Atividade económica em que a venda de produtos era feita sobretudo nas cidades _____.
- 3.9. Produto das abelhas essencial à produção de velas _____.
- 3.10. Produto da oliveira essencial à iluminação e à alimentação _____.
- 3.11. Produto proveniente dos sobreiros _____.
- 3.12. Produto extraído das uvas _____.
- 3.13. Produto essencial ao fabrico do pão _____.

4. **Preenche** os espaços em branco da pirâmide com as palavras da chave.



CHAVE

Clero

Povo

Rei

Nobreza

A sociedade portuguesa no século XIII.

5. Assinala com X a resposta certa.

5.1. A grande calamidade que afetou Portugal em 1348 foi a...

- ☐ a) guerra.
- ☐ b) Peste Negra.
- ☐ c) fome.

5.2. A morte de D. Fernando, em 22 de outubro de 1383, trouxe problemas de sucessão ao trono de Portugal, que vão estar na origem de uma...

- ☐ a) revolução.
- ☐ b) revolta.
- ☐ c) conspiração.

5.3. Após a morte de D. Fernando, D. Leonor Teles...

- ☐ a) aclamou D. Beatriz como rainha de Portugal.
- ☐ b) aclamou João Fernandes Andeiro como rei de Portugal.
- ☐ c) aclamou D. João de Castela como rei de Portugal.

5.4. Os apoiantes de D. Beatriz eram sobretudo...

- ☐ a) povo, burguesia e pequena nobreza.
- ☐ b) povo e clero.
- ☐ c) grande nobreza e clero.

5.5. Mestre de Avis foi nomeado pelo povo...

- ☐ a) Regedor e Defensor do Reino.
- ☐ b) Condestável do Reino.
- ☐ c) Legista do Reino.

5.6. A 6 de abril de 1384, um exército castelhano, enviado por D. João de Castela, invade Portugal pelo Alentejo, defrontando as tropas portuguesas, comandadas por...

- ☐ a) D. João das Regras.
- ☐ b) D. Nuno Álvares Pereira.
- ☐ c) Álvaro Pais.

5.7. Depois de levantado o cerco castelhano, de mais de 4 meses, à cidade de Lisboa era necessário eleger um rei legítimo para o trono de Portugal. Foi com esse objetivo que em 6 de abril de 1385 se reuniram Cortes em...

- ☐ a) Santarém.
- ☐ b) Coimbra.
- ☐ c) Lisboa.

1. Faz a legenda das imagens.

Bússola Astrolábio Portulano Quadrante



A _____



B _____



C _____



D _____

1.1. Indica para que serviam os objetos representados nas imagens.

2. Completa os espaços em branco sobre a fases da expansão portuguesa.

Expansão Portuguesa

1.ª fase

Infante D. Henrique

- Conquista de _____ – 1415
- Descoberta da Madeira – _____
- Descoberta dos Açores – 1427
- Passagem do _____ – 1434
- Exploração da costa ocidental africana até à _____ – 1460

2.ª fase

D. Afonso V

- Conquistas no _____
- Fernão Gomes: burguês a quem o rei _____ a exploração da costa ocidental africana

3.ª fase

D. João II

- Tratado de _____ (Castela e Portugal dividem o Mundo entre si) – 1494
- _____ passa o cabo das Tormentas – 1488

4.ª fase

D. Manuel I

- Vasco da Gama descobre o caminho marítimo para a _____ – 1498
- _____ chega ao Brasil – 1500

3. Lê o texto seguinte sobre a vida a bordo na carreira da Índia.

Cada navio era abastecido (...) com alimentos necessários para alguns meses – água, vinho, biscoito, vinagre, azeite, carne salgada, peixe seco e salgado, feijão, grão de bico, cebolas, alhos, figos (secos), amêndoas, uvas, passas, queijos, galinhas, coelhos, cabras (...).

Entre as doenças mais vulgares contam-se as doenças das gengivas, ou escorbuto (...), e as doenças pulmonares (...).

Para acalmar alguma violenta tempestade (era necessário) pedir a Deus que mandasse os ventos de feição ou que acabasse com um surto de doenças, faziam-se procissões (...).

A vida quotidiana da tripulação era preenchida pelas suas tarefas. Nos raros tempos livres jogavam os dados e outros jogos de azar.

As paragens junto às praias eram aproveitadas para matar ratos e insetos. As naus eram então desinfetadas com fumo de enxofre ou de alcatrão.

F. Domingues, *A Vida a Bordo na Carreira da Índia* (adaptado)

3.1. Refere que produtos levavam nessas viagens.

3.2. Caracteriza o tempo passado a bordo.

3.3. Indica quanto tempo duravam essas viagens.

3.4. Menciona o tipo de doenças que afetavam a tripulação.

4. Observa a imagem.

4.1. Faz a legenda da imagem.

4.2. Explica por que motivo se passou a usar esta embarcação nas viagens para a Índia.



5. Lê o texto seguinte.

Neste dia houve vista de terra. Primeiramente um grande monte muito alto e redondo; e grandes arvoredos; ao monte alto o capitão pôs o nome Monte Pascoal e à terra, Terra de Vera Cruz (...).

Dali avistámos alguns homens que andavam pela praia (...). A feição deles era serem pardos, à maneira de avermelhados, de bons rostos e bons narizes, bem feitos; andam nus (...) traziam (...) os beijos de baixo furados e metidos por eles ossos. Os cabelos são corredios (...) um deles trazia uma cabeleira de penas de ave amarela. (...)

Pêro Vaz de Caminha, *Carta a El-Rei D. Manuel Sobre o Achamento do Brasil*

5.1. Identifica a viagem tratada no texto.

5.2. Indica o nome que foi dado à terra descoberta.

5.3. Menciona o continente a que pertence esta descoberta.

6. Observa a imagem e lê o texto.



Gravura de Lisboa c. 1520, *Crónica de D. Afonso Henriques*

A Lisboa quinhentista, uma das maiores cidades europeias, viu a sua população duplicar ao longo do século. Em cerca de 100 mil habitantes, 10 mil eram escravos negros, aos quais se juntavam centenas de mercadores estrangeiros. Nesta Lisboa juntavam-se as atividades mercantis com as lides marítimas.

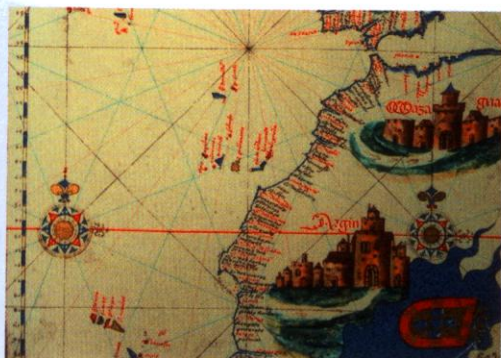
Armando de Castro, *História de Portugal*

6.1. Caracteriza a cidade de Lisboa no século XVI, de acordo com o texto e a imagem apresentados.

1. Preenche o quadro.

Colonização dos arquipélagos da Madeira e dos Açores		
Localização	Madeira	• Oceano _____ • A _____ de Portugal Continental • A sudeste da América do Norte • A _____ de África
	Açores	• Oceano Atlântico • A _____ de Portugal Continental • A _____ da América do Norte • A Noroeste de África
Relevo	Madeira	• Muito montanhoso • Altitudes _____ elevadas • Vales _____ • Não existem rios, apenas ribeiras
	Açores	• Montanhoso • Costa muito _____ • Não existem rios, apenas ribeiras
Clima	Madeira	• Clima temperado de influência _____ • _____ prolongado, suave e seco • _____ ameno e chuvoso
	Açores	• Clima temperado de influência _____ • Temperatura amena • Precipitação _____ e frequente
Forma de colonização	Madeira	• Divisão do arquipélago em 3 _____, dirigidas, cada uma, por um _____
	Açores	• Divisão do arquipélago em 4 capitânias, dirigidas, cada uma, por um capitão-donatário
Principais produtos	Madeira	• Madeira • Peixe • Trigo • _____ • _____
	Açores	• _____ • Cana-de-açúcar • Plantas _____ • Sal • Criação de _____

2. Lê o documento e **observa** a imagem.



E por isto o Senhor Infante depois mandou construir na ilha de Arguim um castelo e pôs aí gente cristã. E a este castelo vinham os Árabes da terra trazendo ouro puro em pó e recebiam em troca mantas brancas e outras mercadorias.

Diogo Gomes, *Relação do Descobrimento da Guiné*

2.1. **Refere** as motivações do Infante ao mandar construir um castelo em Arguim.

2.2. A imagem representa a feitoria construída em Arguim. **Explica** em que consistia uma feitoria.

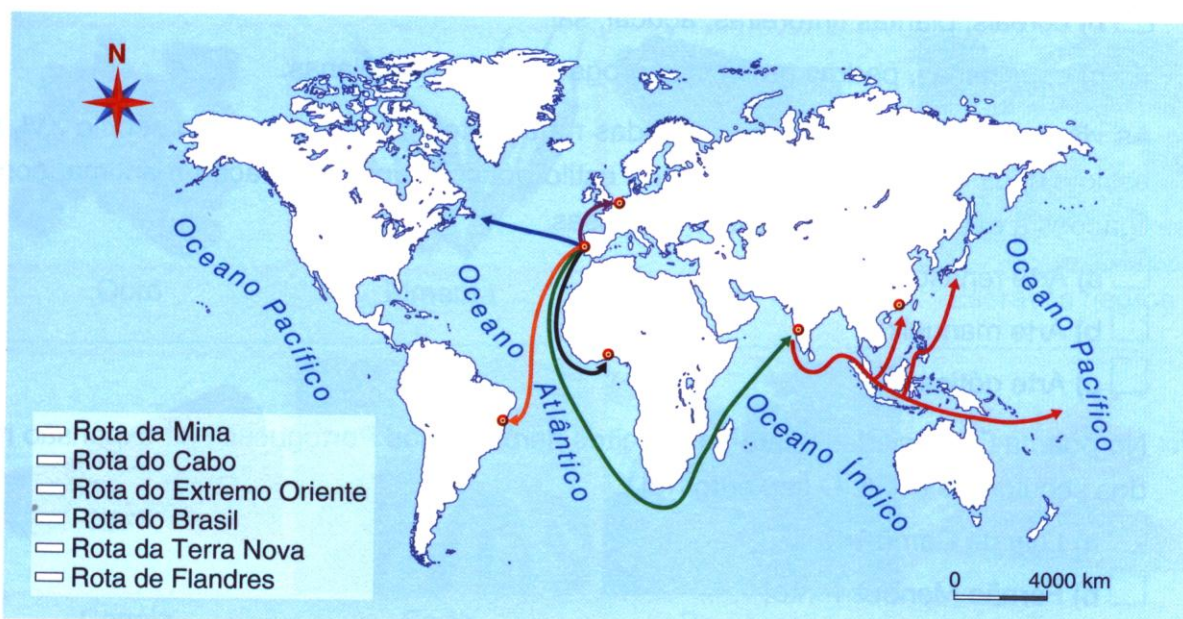
2.3. De acordo com o texto, **indica** o povo com quem negociavam os Portugueses.

2.4. Com base no texto, **refere** o produto que os Portugueses:

a) levavam; _____

b) traziam. _____

3. **Pinta** a legenda com as principais rotas comerciais no século XVI de acordo com as cores utilizadas no mapa.



Rotas comerciais Portuguesas no século XVI.

4. Assinala com X a opção correta.**4.1.** Quando chegaram ao Oriente os Portugueses encontraram...

- ☐ a) menos desenvolvidos que os Africanos.
- ☐ b) povos mais evoluídos sob certos aspetos do que os Europeus.
- ☐ c) povos semelhantes aos Ameríndios.

4.2. Aos Muçulmanos e aos Indianos não agradou a intromissão dos Portugueses no comércio e o desvio das rotas comerciais, que passava a ser feito pela...

- ☐ a) Rota de Manila.
- ☐ b) Rota da Seda.
- ☐ c) Rota do Cabo.

4.3. Para governar, defender os territórios conquistados a Oriente e estabelecer relações de amizade e de comércio, D. Manuel I...

- ☐ a) viaja para o Oriente.
- ☐ b) cria o cargo de vice-rei.
- ☐ c) emite ordens frequentes.

4.4. Goa, sendo uma das principais feitorias, era a capital e sede do Governo Português e daí partiam os navios em direção à...

- ☐ a) Casa da Índia.
- ☐ b) Casa da Contratação.
- ☐ c) Terra de Vera Cruz.

4.5. Os navios que vinham do Oriente traziam...

- ☐ a) marfim, malagueta, ouro, escravos.
- ☐ b) cereais, plantas tintureiras, açúcar, sal.
- ☐ c) especiarias, pedras preciosas, drogas, sedas, porcelanas.

4.6. As viagens marítimas ficaram marcadas na arquitetura portuguesa do século XVI, por um estilo singular, que une a estrutura de estilo gótico a uma decoração marítima, com fortes ligações à expansão e à Coroa portuguesas.

- ☐ a) Arte renascentista.
- ☐ b) Arte manuelina.
- ☐ c) Arte gótica.

4.7. No poema Os Lusíadas relata-se os feitos heróicos dos Portugueses na expansão marítima dos séculos XV e XVI. O seu autor foi...

- ☐ a) Luís de Camões.
- ☐ b) Fernão Mendes Pinto.
- ☐ c) Pêro Vaz de Caminha.

5. Observa a imagem.



Engenho de cana-de-açúcar no Brasil

5.1. Refere quem trabalhava nos engenhos de cana-de-açúcar.

5.2. Explica por que razão foram também deslocados para o Brasil frades e clérigos.

6. Identifica os locais de origem dos produtos comercializados pelos Portugueses no século XV e na primeira metade do XVI. Utiliza as localizações presentes na chave.

Açores Mina Brasil Índia Madeira Ceilão Guiné China



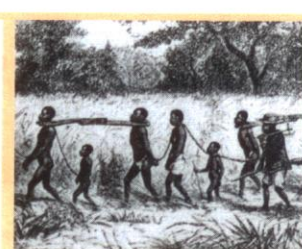
Ouro



Pimenta



Cana-de-açúcar



Escravos negros



Canela



Seda



Pau-brasil



Trigo

1. Completa os espaços em branco.

_____1_____ nasceu no ano de 1554 e, com a morte do seu pai, sucedeu ao trono de Portugal após a morte do seu avô, _____2_____. Tinha apenas três anos de idade e, até atingir a idade de 14 anos, os destinos de Portugal foram entregues à sua avó, D. Catarina, e ao seu tio-avô, o _____3_____.

Durante o seu reinado, de apenas dez anos (1568-1578), procurou imitar as glórias alcançadas no passado, combatendo os _____4_____ no Norte de _____5_____. A 24 de junho de 1578, avançou para uma expedição militar a Marrocos, defrontando os inimigos em _____6_____. Os _____7_____ foram derrotados em apenas quatro horas, devido ao elevado número de combatentes do exército inimigo, e o seu rei _____8_____, criando-se um grave problema de _____9_____ no país.

2. Observa as figuras.

Figura 1



Figura 2



Figura 3



2.1. **Identifica** os três candidatos ao trono que surgiram após a morte do Cardeal D. Henrique.

1 – _____ 2 – _____ 3 – _____

2.2. **Indica** os principais apoios que cada um dos candidatos possuía.

2.3. **Explica** por que motivo a candidatura de Filipe II não era bem vista pelo povo.

3. **Estabelece** a correspondência entre os números da coluna I e as letras da coluna II.

Coluna I	
Aclamação de Filipe II como rei de Portugal	1
Portugal sob domínio espanhol	2
Espanha entra em guerra com Inglaterra, França e Holanda	3
Indiferença dos reis de Espanha	4
Revolta do Manuelinho	5
Revolta do 1.º de Dezembro de 1640	6
Aclamação de D. João IV	7
Filipe IV de Espanha	8
Recuperação de algo que se tinha perdido (neste caso a independência)	9
Tratado de paz entre Portugal e Espanha (1668)	10

Coluna II	
A	Os territórios Portugueses de África, Ásia e América eram atacados e ocupados
B	Participação dos Conjurados
C	Cortes de Lisboa
D	Restauração
E	Tratado de Madrid
F	União Ibérica
G	Invasão de Portugal
H	Circulação de panfletos anónimos contra Espanha em Évora
I	Cortes de Tomar
J	Subida de impostos em Portugal

4. **Lê**, atentamente, o texto seguinte.

O primeiro cuidado do Governo é reequipar militarmente a nação (...). Foi criado um Conselho de Guerra, instituiu-se um comando-geral para a artilharia e uma Junta de Fronteiras, a quem compete as fortificações.

Foram mandados alistar todos os homens dos 16 aos 60 anos. (...). Entrou já em funcionamento a fundição de ferro do Prado para fazer canhões e estão a ser organizadas coudelarias com animais importados de vários países.

Em muitos pontos do litoral já se veem as primeiras obras que transformam em antigos castelos em fortalezas modernas.

22 de dezembro de 1640

José Hermano Saraiva e Maria Luísa Guerra, *Diário da História de Portugal*, 1992

- 4.1. Que preparativos foram tomados por D. João IV para a guerra? **Justifica** a tua resposta com citações do texto.

1. Completa a tabela:

Expressão numérica	Leitura da expressão numérica em linguagem natural
	<i>O produto de sessenta pela diferença entre treze e sete.</i>
$36 + 14 \times 7$	
	<i>O produto de quinze pela soma de dez com cinco.</i>
$8 \times 7 - 18$	
	<i>A diferença entre trinta e o produto de três por oito.</i>

2. Escreve em extensão os seguintes conjuntos:

2.1. {números naturais maiores do que 2 e menores ou iguais a 10} _____

2.2. {números naturais ímpares menores do que 11} _____

2.3. {números naturais pares maiores do que 20 e menores do que 35} _____

3. Escreve em compreensão os seguintes conjuntos:

3.1. {2, 4, 6, 8, 10, 12}

3.2. {1, 3, 5, 7, 9, 11}

3.3. {9, 10, 11, 12, 13, 14}

3.4. {20, 21, 22, 23, 24}

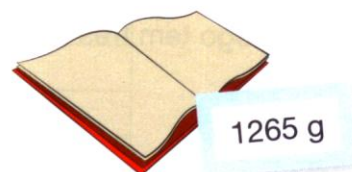
4. Completa com os símbolos $\in$ e $\notin$ de modo a obteres afirmações verdadeiras:4.1. $7 \square \mathbb{N}$ 4.2. $5,5 \square \mathbb{N}$ 4.3. $1 \square \{4, 6\}$ 4.4. $0 \square \mathbb{N}$ 4.5. $3 \square \{2, 4, 6\}$ 4.6. $14 \square \{\text{números naturais maiores do que } 14\}$ 4.7. $11 \square \{\text{números pares}\}$ 4.8. $8 \square \{\text{números naturais menores ou iguais a } 8\}$

5. Completa e indica a propriedade da adição usada:

5.1. $10 + 12 = ___ + 10$ Propriedade _____5.2. $(30 + 6) + ___ = 30 + (6 + 35)$ Propriedade _____5.3. $2 + (8 + 34) = 10 + ___$ Propriedade _____5.4. $10 + (___ + 15) = (10 + 2) + 15$ Propriedade _____5.5. $18 + ___ = 18$ Propriedade _____5.6. $12 + (20 + 14) = ___ + 14$ Propriedade _____

6. A Madalena quer enviar pelo correio uma encomenda para a sua amiga Ana, com peso máximo de 3 kg.

Dentro da caixa a Madalena colocou o seguinte:



Como a caixa vazia pesava 200 gramas, sem ultrapassar o peso máximo, será que a Madalena enviou a encomenda corretamente? **Escreve** uma expressão numérica que represente essa situação.

7. Sem efetuares os cálculos e utilizando os símbolos de $<$, $>$ ou $=$, **preenche** os seguintes espaços:

7.1. 8×0 $15 \times (12 - 2)$ 7.2. 100 $2 \times 25 + 3 \times 15$ 7.3. $5 \times 10 \times 30$ $30 \times 10 \times 5$

8. **Determina** o valor das seguintes expressões numéricas:

8.1. $12 \times 2 + 10$

8.2. $12 \times 5 + 7 \times 3$

8.3. $144 \times 13 \times 0 \times 55$

8.4. $20 \times 3 + (16 \times 10 - 5)$

9. Um camionista tinha 300 km para percorrer. Andou 90 km e parou para descansar um pouco. Depois andou mais 120 km e parou para almoçar. Que distância ainda lhe falta percorrer?

- 9.1. **Assinala** qual das expressões numéricas permite determinar a distância que o camionista ainda tem que percorrer:

(A) ☐ $300 + 90 + 120$

(B) ☐ $300 - (90 + 120)$

(C) ☐ $300 - 90 + 120$

(D) ☐ $300 + 90 - 120$

- 9.2. **Calcula** o valor numérico da expressão que assinalaste.

1. A Sara pensou num destes 4 números: 3520, 4245, 1845, 726. Adivinha em que número pensou a Sara, sabendo que é múltiplo de 5, não é divisível por 2 e é divisível por 9.

2. O Diogo tem três balões numerados como mostra o desenho:



Mantendo a posição dos balões, qual poderá ser o algarismo do terceiro balão para que o número 31? seja:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 2.1. divisível por 2? _____ | 2.5. divisível por 2 e por 5? _____ |
| 2.2. divisível por 3? _____ | 2.6. divisível por 3 e por 5? _____ |
| 2.3. divisível por 5? _____ | 2.7. divisível por 10? _____ |
| 2.4. divisível por 2 e por 3? _____ | |

3. À hora do lanche o Tomás e o Henrique foram ao bar da escola. Na entrada observaram que existiam 12 mesas com 3 cadeiras cada uma. Qual é a lotação máxima do bar da escola?

4. Completa:

- | | |
|-----------------------|---|
| 4.1. Múltiplos de 2: | 2, 4, 6, <input type="text"/> , 10, <input type="text"/> , ... |
| 4.2. Múltiplos de 3: | 3, 6, <input type="text"/> , 12, <input type="text"/> , ... |
| 4.3. Múltiplos de 10: | 10, 20, <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , ... |
| 4.4. Múltiplos de 6: | <input type="text"/> , 12, <input type="text"/> , 24, <input type="text"/> , ... |
| 4.5. Múltiplos de 8: | <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , ... |

5. Utilizando os termos: **divisível**, **divisor** ou **múltiplo** completa os espaços:

- 5.1. O 12 é _____ de 4 e de 3.
- 5.2. O 2 é _____ de 6 e de 4.
- 5.3. O zero é _____ de todos os números.
- 5.4. O zero não é _____ de nenhum número.
- 5.5. Qualquer número natural é _____ e _____ de si próprio.
- 5.6. O 1 é _____ de todos os números.
- 5.7. Todos os números inteiros são _____ de 1.
- 5.8. Se 3 é _____ de 6 então o 6 é _____ de 3.
- 5.9. O 6 é _____ por 3.

6. Assinala com X as opções corretas:

Número	Divisível por:							
	2	3	4	5	6	9	10	2 e por 3
72								
160								
321								
643								
4725								
5620								
7722								
38 824								
80 000								

7. O Tiago pensou num número divisível por 3 e por 5, entre 40 e 60. Que número será?

8. Verdadeiro ou falso?

- 8.1. 3 é divisor de 22 ☐
- 8.2. 40 é divisível por 8 ☐
- 8.3. 30 é múltiplo de 10 e de 3 ☐
- 8.4. 2 e 5 são divisores de 206 ☐
- 8.5. 14 não é múltiplo de 4 ☐
- 8.6. 100 é divisor de 10 ☐

9. Completa as seguintes tabelas:

Número	Dobro do número	Metade do número
5		
6	12	
8		
10		5

Número	Triplo do número	Quintuplo do número
1		5
3		
7		
10	30	

10. Preenche o espaço de cada número com um algarismo que o transforme num número divisível por 3:

10.1. 2 ____ 3

10.2. 187 ____

10.3. ____ 920

1. Decompõe num produto de fatores primos os seguintes números:

1.1. 6

1.2. 8

1.3. 10

1.4. 24

1.5. 36

1.6. 100

1.7. 220

1.8. 45

1.9. 125

2. Determina o mínimo múltiplo comum (m.m.c.) entre os seguintes números:

2.1. 12 e 8

2.2. 30 e 20

2.3. 10, 15 e 20

2.4. 6 e 9

2.5. 24 e 32

2.6. 16, 48 e 60

3. Determina o máximo divisor comum (m.d.c.) entre os seguintes números:

3.1. 16 e 48

3.2. 50 e 15

3.3. 18, 40 e 300

3.4. 15 e 35

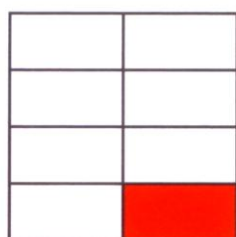
3.5. 28 e 124

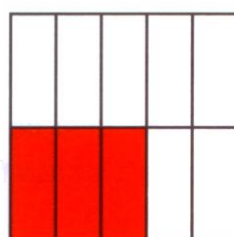
3.6. 36, 56 e 144

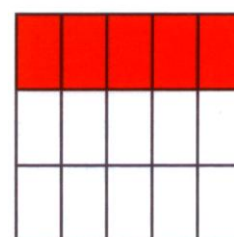
4. A professora de dança contemporânea da Mafalda está a preparar um espetáculo que exige que todas as bailarinas dancem em grupos de 4 ou em grupos de 6. Qual é o número mínimo de bailarinas que a professora necessita para o espetáculo?

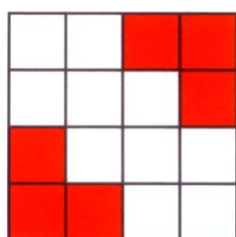
5. Às 8 horas partem da Gare do Oriente três comboios. Sabendo que os comboios têm periodicidades diferentes, respetivamente 6 minutos, 10 minutos e 15 minutos, a que horas os comboios voltam a partir novamente ao mesmo tempo?
6. Num passeio ao campo, a Leonor e a Luísa colheram 24 margaridas e 32 papoilas. Ao chegarem a casa fizeram o maior número possível de ramos iguais.
- 
- 6.1. Quantos ramos fizeram?
- 6.2. Quantas margaridas e quantas papoilas tem cada ramo?
7. Se agruparmos os alunos da turma do Frederico em grupos de 6 ou de 8, não sobra nenhum. Quantos alunos, no mínimo, tem a turma do Frederico?
8. O Delfim dividiu uma certa quantidade de amêndoas por saquinhos de $\frac{1}{4}$ de quilograma. Encheu 80 saquinhos e ainda lhe sobraram 150 gramas. Quantos quilogramas de amêndoas tinha o Delfim?
9. O irmão do Emanuel tem 45 lápis de cera: 12 verdes, 15 amarelos e 18 azuis. Com esses 45 lápis ele quer fazer conjuntos iguais. Quantos conjuntos pode fazer e qual a sua composição?
10. No bar da escola há pão de trigo, de centeio e integral. Para recheio os alunos podem optar por fiambre, queijo ou manteiga. Quantos tipos de sanduíches diferentes o bar lhes pode oferecer? (Faz um esquema que ilustre a tua resposta).

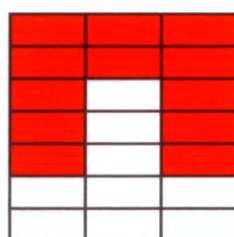
1. Para cada uma das figuras seguintes indica a fração irredutível que representa a sua parte pintada:

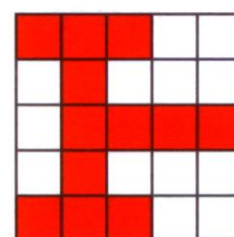












2. Escreve por extenso a leitura das seguintes frações:

2.1. $\frac{2}{8}$ _____

2.2. $\frac{1}{4}$ _____

2.3. $\frac{3}{12}$ _____

2.4. $\frac{14}{100}$ _____

3. Das seguintes frações $\frac{12}{3}$; $\frac{1}{10}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{78}{100}$; $3\frac{4}{5}$; $\frac{7}{7}$; $\frac{1}{5}$; $2\frac{1}{8}$, indica as que representam:

3.1. frações decimais R: _____

3.2. a unidade R: _____

3.3. um numeral misto R: _____

3.4. um número inteiro R: _____

3.5. um número menor do que 1 R: _____

3.6. um número maior do que 1 R: _____

4. Utilizando os sinais de $>$, $<$ ou $=$, completa:

4.1. $\frac{2}{8} \square \frac{1}{4}$

4.2. $\frac{7}{7} \square \frac{3}{7}$

4.3. $\frac{8}{4} \square \frac{1}{4}$

4.4. $\frac{3}{5} \square \frac{3}{7}$

4.5. $\frac{2}{10} \square 0,3$

4.6. $0,03 \square \frac{3}{5}$

4.7. $\frac{16}{16} \square 3\frac{2}{5}$

4.8. $\frac{12}{6} \square \frac{10}{5}$

5. Escreve as seguintes frações na sua forma de fração irredutível:

5.1. $\frac{2}{8} = \frac{\quad}{\quad}$

5.2. $\frac{6}{18} = \frac{\quad}{\quad}$

5.3. $\frac{5}{20} = \frac{\quad}{\quad}$

5.4. $\frac{10}{20} = \frac{\quad}{\quad}$

5.5. $\frac{7}{14} = \frac{\quad}{\quad}$

5.6. $\frac{8}{64} = \frac{\quad}{\quad}$

5.7. $\frac{16}{18} = \frac{\quad}{\quad}$

5.8. $\frac{12}{10} = \frac{\quad}{\quad}$

5.9. $\frac{32}{48} = \frac{\quad}{\quad}$

5.10. $\frac{25}{50} = \frac{\quad}{\quad}$

5.11. $\frac{36}{100} = \frac{\quad}{\quad}$

5.12. $\frac{15}{45} = \frac{\quad}{\quad}$

6. Escreve na forma de fração irredutível os seguintes números:

6.1. $0,5 = \frac{\quad}{\quad}$

6.2. $0,12 = \frac{\quad}{\quad}$

6.3. $1,6 = \frac{\quad}{\quad}$

6.4. $0,018 = \frac{\quad}{\quad}$

7. Completa de modo a obteres igualdades verdadeiras:

7.1. $\frac{\quad}{5} = \frac{6}{30}$

7.2. $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{100}$

7.3. $\frac{\quad}{6} = \frac{3}{18}$

7.4. $\frac{\quad}{5} = \frac{8}{40}$

7.5. $\frac{2}{9} = \frac{6}{\quad} = \frac{\quad}{81}$

7.6. $\frac{1}{7} = \frac{\quad}{14} = \frac{10}{\quad}$

7.7. $\frac{2}{10} = \frac{10}{\quad} = \frac{\quad}{100}$

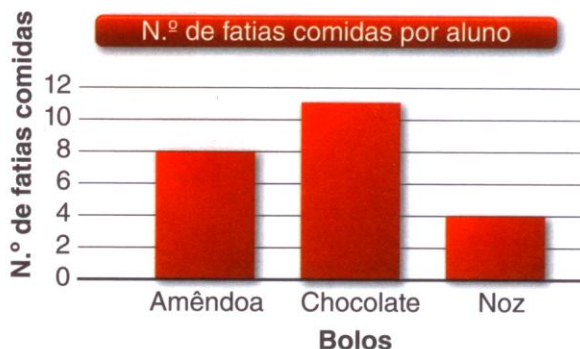
7.8. $\frac{\quad}{3} = \frac{9}{27} = \frac{72}{\quad}$

8. O Miguel fez um gráfico e quer escrever a fração correspondente ao número de fatias que se comeu de cada bolo. Sabendo que ao todo se comeram 23 fatias, ajuda o Miguel a preencher os seguintes espaços:

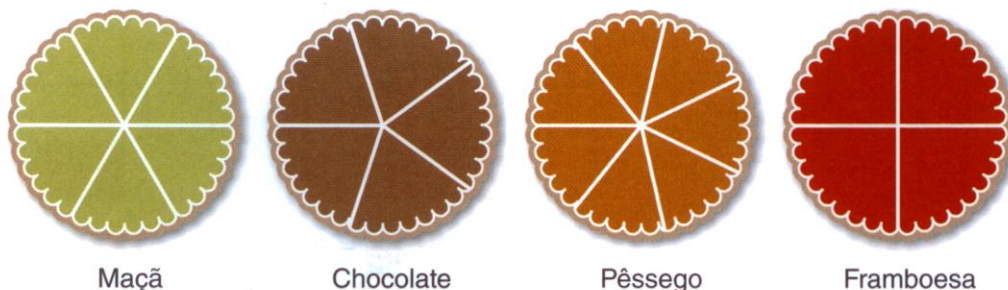
Bolo de Amêndoa: $\frac{\quad}{\quad}$

Bolo de Chocolate: $\frac{\quad}{\quad}$

Bolo de Noz: $\frac{\quad}{\quad}$

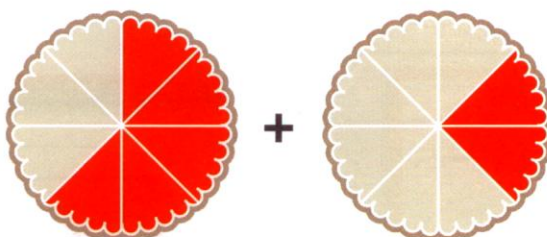


1. A Joana tinha quatro tartes de tamanho igual que foram divididas num número diferente de fatias do mesmo tamanho, como mostra a figura seguinte:



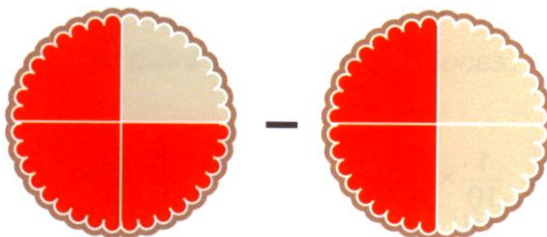
- 1.1. Uma fatia de tarte de maçã corresponde a que porção da tarte?
 (A) $\square \frac{1}{5}$ (B) $\square \frac{1}{4}$ (C) $\square \frac{1}{6}$ (D) $\square \frac{1}{7}$
- 1.2. Duas fatias de tarte de pêsego correspondem a que porção da tarte?
 (A) $\square \frac{2}{5}$ (B) $\square \frac{3}{4}$ (C) $\square \frac{3}{6}$ (D) $\square \frac{2}{7}$
- 1.3. Como as fatias da tarte de framboesa eram demasiado grandes, decidiu-se dividir cada fatia em duas iguais. As novas fatias correspondem agora a que porção de tarte?
 (A) $\square \frac{1}{5}$ (B) $\square \frac{1}{8}$ (C) $\square \frac{1}{6}$ (D) $\square \frac{2}{4}$
- 1.4. No final não sobrou nenhuma fatia de tarte de chocolate. A parte consumida de tarte corresponde a:
 (A) $\square \frac{4}{5}$ (B) $\square \frac{1}{5}$ (C) $\square 1$ (D) $\square 0,5$

2. Cada área colorida em cada círculo representa uma fração de um inteiro. Qual alternativa representa a soma destas frações?



- (A) $\square \frac{5}{8}$ (B) $\square \frac{7}{8}$ (C) $\square \frac{9}{8}$ (D) $\square \frac{8}{7}$

3. Cada área colorida em cada círculo representa uma fração de um inteiro. Qual é a alternativa que representa a diferença destas frações indicada na figura?



- (A) $\square \frac{1}{2}$ (B) $\square \frac{3}{4}$ (C) $\square \frac{1}{4}$ (D) $\square \frac{4}{4}$

4. **Completa** a tabela com as frações decimais equivalentes aos numerais ou vice-versa.

Dízima	0,2	2,75			
Fração decimal			$\frac{54}{10}$	$\frac{175}{1000}$	$\frac{15}{100}$

5. **Estabelece** a correspondência entre a dízima e a fração decimal correspondente:

0,017 •	• $\frac{173}{1000}$
1,7 •	• $\frac{173}{100}$
0,173 •	• $\frac{17}{100}$
1,73 •	• $\frac{17}{10}$
0,17 •	• $\frac{17}{1000}$

6. **Calcula** o valor de cada expressão numérica e simplifica o resultado, sempre que possível:

6.1. $\frac{3}{4} + \frac{2}{4}$ 6.2. $\frac{2}{9} + \frac{7}{9}$ 6.3. $\frac{7}{5} - \frac{4}{5}$ 6.4. $\frac{5}{10} - \frac{3}{10}$

6.5. $\frac{3}{5} + \frac{7}{2}$ 6.6. $3\frac{1}{10} + 0,5$ 6.7. $0,6 + 1 - \frac{2}{10}$ 6.8. $7 - \frac{20}{3} + \frac{8}{3}$

7. Calcula o valor de cada expressão numérica e simplifica o resultado, sempre que possível:

7.1. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{4}$

7.2. $\frac{2}{8} \times \frac{7}{3}$

7.3. $\frac{7}{5} \times \frac{5}{7}$

7.4. $5 \times 2 \frac{3}{10}$

7.5. $2 \frac{3}{5} \times \frac{7}{2}$

7.6. $\frac{1}{10} \times 0,5$

7.7. $\frac{3}{5} \times 6 \times 0,22$

7.8. $7 \times \frac{2}{3} \times \frac{8}{7}$

8. Em cada espaço **escreve** o inverso de:

8.1. $\frac{3}{4}$

8.2. $\frac{7}{3}$

8.3. $\frac{10}{9}$

8.4. $\frac{1}{8}$

8.5. 0,5

8.6. 1,56

8.7. $5 \frac{2}{3}$

8.8. $3 \frac{1}{7}$

9. Calcula o valor de cada expressão numérica e simplifica o resultado, sempre que possível:

9.1. $\frac{3}{4} : \frac{2}{4}$

9.2. $\frac{2}{8} : \frac{7}{3}$

9.3. $\frac{7}{5} : \frac{5}{7}$

9.4. $5 : \frac{3}{10}$

9.5. $2 \frac{3}{5} : \frac{7}{2}$

9.6. $\frac{1}{10} : 0,5$

9.7. $\frac{3}{5} : 0,12$

9.8. $7 : \frac{20}{3} \times \frac{8}{3}$

10. Calcula o valor das seguintes expressões numéricas e simplifica o resultado, sempre que possível:

10.1. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{4} + \frac{1}{2} : 8$

10.2. $\left(\frac{5}{4}\right)^2 - 3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2$

10.3. $0,5 : \frac{2}{3} - \frac{1}{2} : 5$

10.4. $\left(\frac{1}{5}\right)^2 + 3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2$

10.5. $\frac{2}{3} + 4 \times \left(\frac{7}{2} - \frac{1}{3}\right)$

10.6. $\left(3\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\right) + 3^2 \times 10$

1. Indica as frações que representam cada uma das seguintes situações.

1.1. A Carolina comeu 3 doces de uma caixa que continha 8 doces.

1.2. A Joana comprou 7 cadernos de um pacote que continha 10 cadernos.

1.3. O João leu 100 páginas do seu livro que tem 250 páginas.

2. O Mário e o João recebem de semanada 6 euros e 10 euros respetivamente. Na semana passada, o Mário conseguiu poupar $\frac{1}{3}$ enquanto que o João poupou $\frac{1}{5}$. Quanto poupou cada um dos irmãos?

3. O Osvaldo comprou uma caixa com 20 pêssegos. Ele comeu $\frac{1}{4}$ dos pêssegos e a Patrícia comeu $\frac{1}{5}$.

3.1. Qual dos dois comeu mais pêssegos?



3.2. Quantos pêssegos comeu cada um?

3.3. Quantos pêssegos sobraram? Apresenta todos os cálculos.

4. A Carla convidou 18 amigos para a sua festa de aniversário mas apenas 12 compareceram.

4.1. Qual a fração que indica os amigos presentes?

4.2. Qual a fração que indica os amigos ausentes?

5. Uma dúzia de iogurtes deve ser dividida igualmente entre 3 adolescentes. Que parte receberá cada um? Quantos iogurtes terá cada adolescente?
6. O Roberto comprou três embalagens com 20 cromos cada uma. Já colou $\frac{1}{2}$ dos cromos de uma embalagem, $\frac{1}{4}$ dos cromos de outra e $\frac{1}{5}$ dos cromos da terceira embalagem. Juntando os cromos que sobraram das três embalagens, quantos cromos tem, ao todo, o Roberto?
7. Por dia, o Raul deve caminhar 100 metros e já andou 65 metros. Que fração do total do percurso ainda falta?
8. No saco de bolas do ginásio da escola do Pedro havia $\frac{1}{4}$ de bolas brancas e $\frac{3}{4}$ de bolas laranja num total de 12 bolas.
- 8.1. Quantas são as bolas laranja? E quantas bolas brancas?
- 8.2. O Pedro retirou do saco um terço das bolas laranja. Quantas bolas laranja ficaram no saco?
9. De um bolo de cenoura, a Mariana comeu $\frac{3}{8}$ e o Paulo $\frac{1}{8}$. Será que sobrou meio bolo? Justifica.
10. A Teresa gastou $3\frac{1}{5}$ do seu dinheiro na compra de uma boneca. A boneca custou 15 €. Quanto dinheiro tinha a Teresa?



1. Completa a seguinte tabela:

Percentagem	8%	30%	75%	120%					
Fração					$\frac{7}{100}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{25}$		
Dízima								0,38	0,09

2. Calcula:

2.1. $50\% \times 16$ 2.2. $40\% \times 25$ 2.3. $25\% \times 28$ 2.4. $75\% \times 12$ 2.5. $75\% \times 4$

2.6. $20\% \times 70$ 2.7. $25\% \times 48$ 2.8. $95\% \times 300$ 2.9. $150\% \times 30$ 2.10. $20\% \times 15$

3. A Raquel teve um desconto de 20% na compra de um computador que estava marcado por 1250 euros. Quanto pagou a Raquel pelo computador?

4. A Maria ganha 1000 euros mensais. No mês de janeiro, recebeu o ordenado e um prémio no valor de 5% do ordenado. Quanto recebeu?

5. No seu mealheiro a Lara tinha 40 €. Gastou 20% do seu dinheiro num livro e 15% do que lhe sobrou numa revista. Quanto custou o livro? E a revista?

6. A Ana fez 240 queques. Vendeu 75% dos queques e deu $\frac{1}{3}$ dos que sobraram a um lar de idosos. Quantos queques sobraram?

7. De 65 elásticos que estão numa caixa, 40% são vermelhos, um quinto são verdes e os restantes são amarelos. Quantos elásticos são amarelos?

8. Das 200 folhas de cartolina colorida o Ricardo utilizou $\frac{1}{4}$ para um trabalho e a Renata 60% para fotocópias. Será que sobraram 10 folhas?

9. O número 15,94 arredondado às unidades é o:

(A) ☐ 15(B) ☐ 17(C) ☐ 16(D) ☐ 15,9

10. O número 0,846 arredondado às unidades é o:

(A) ☐ 1(B) ☐ 0,8(C) ☐ 0,9(D) ☐ 0,85

11. O número 14,14 arredondado às unidades é o:

(A) ☐ 15(B) ☐ 14(C) ☐ 14,1(D) ☐ 14,2

12. Preenche o quadro:

Número	Arredondamentos			
	Às Unidades	Às Décimas	Às Centésimas	Às Milésimas
12,3457				
21,5168				
108,0156				
0,5689				
49,1167				

13. Faz uma estimativa para cada um dos seguintes quocientes.

13.1. $790 : 16$ 13.2. $221 : 42$ 13.3. $458 : 98$ 13.4. $89,5 : 3,9$

14. Considera o número **1574,862** e **completa** os espaços:

14.1. 1574,9 é um valor aproximado, por _____, às décimas.

14.2. 1574 é um valor aproximado, por defeito, às _____.

14.3. 1574,86 é um valor aproximado, por defeito, às _____.

14.4. _____ é um valor aproximado, por excesso, às unidades.

15. Completa as tabelas seguintes.

Número	Valor Aproximado	
	Por defeito às unidades	Por excesso às unidades
23,26		
458,7		
0,89		
1,365		
8,56		
22,452		

Número	Valor Aproximado	
	Por defeito às décimas	Por excesso às décimas
23,2612		
458,7667		
0,89111		
5,365		
50,56		
12,453		

1. **Coloca** parêntesis onde achares necessário, de modo a obteres afirmações verdadeiras:

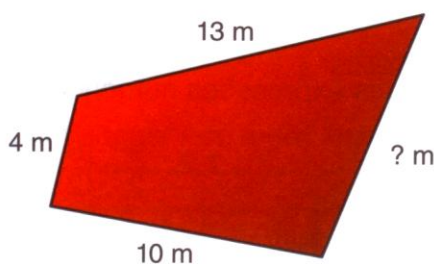
1.1. $83 - 14 - 9 = 78$

1.2. $20 - 10 - 6 - 2 = 6$

1.3. $12 - 10 - 1 + 2 = 5$

1.4. $23 - 5 - 7 + 5 = 6$

2. A piscina da Marta tem o formato da figura seguinte:



Nota: A figura não está desenhada à escala.

2.1. **Escreve** uma expressão numérica que permita calcular a medida que falta no polígono.

2.2. Sabendo que o perímetro é 48 m, calcula o valor dessa medida.

3. O Joaquim precisa de 180 metros de arame para fazer uma vedação. Já tem dois pedaços de arame, um com 24 metros e outro com menos 8 metros do que o pedaço anterior. Que quantidade de arame vai ter de comprar ainda? Apresenta todos os cálculos.

4. O Vítor tinha 978 lápis na sua coleção. Guardou 402 e os restantes distribuiu por 24 amigos. Com quantos lápis ficou cada um dos amigos?

5. A professora vai fazer uma caixinha de surpresas para distribuir por 25 alunos. Comprou 124 chocolates, 226 bombons e 50 chupas para colocar nas caixas. Quantos doces vai a professora colocar em cada caixa? Indica todos os cálculos que efetuaste.

6. Um número multiplicado por 42 é igual a 35 574. Qual é esse número?

7. **Calcula** o valor de cada uma das expressões numéricas:

7.1. $5 \times \left(0,3 + \frac{2}{3}\right)$

7.2. $\frac{9}{2} - \left(\frac{6}{2} + \frac{1}{2}\right)$

7.3. $\frac{1}{5} \times \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{4}\right)$

7.4. $\frac{3}{5} + \left(\frac{2}{5}\right)^2 \times \frac{1}{2}$

7.5. $0,3^2 + 0,5 \times 1,2$

7.6. $0,23 \times (1,2 - 0,75)$

7.7. $0,4 + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right)$

7.8. $0,5 \times 0,01 + 0,6 \times 0,03$

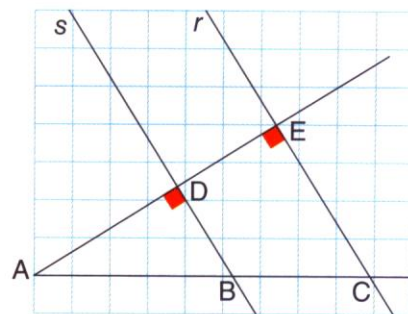
7.9. $10^2 - 4 \times 2^3 + (2 + 60 : 10) + 1^{88}$

7.10. $83 - 2 \times 10 \times 0,3 + 53$

1. Considera a seguinte figura:

1.1. Indica, utilizando sempre a notação correta:

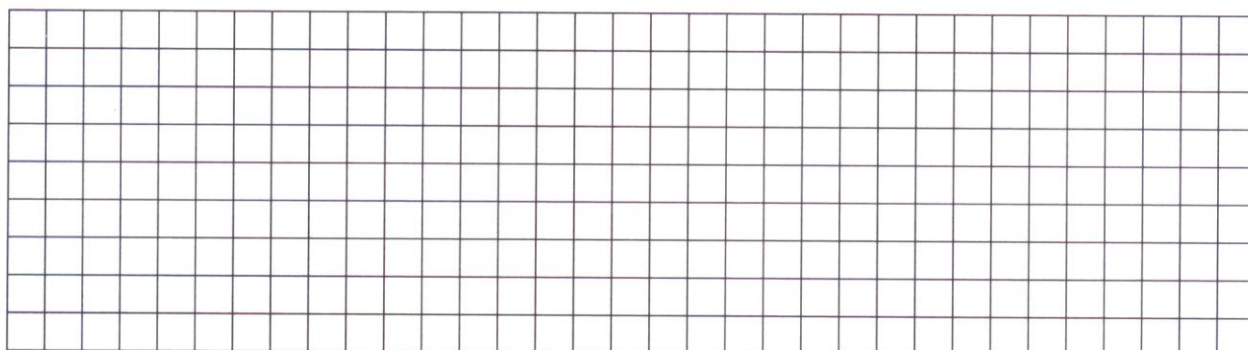
- 1.1.1. um ponto _____;
- 1.1.2. uma reta _____;
- 1.1.3. um segmento de reta _____;
- 1.1.4. uma semirreta com origem em **E** _____;
- 1.1.5. duas semirretas com a mesma origem _____;
- 1.1.6. duas semirretas paralelas com sentidos opostos _____;
- 1.1.7. duas retas paralelas _____;
- 1.1.8. duas retas perpendiculares _____;
- 1.1.9. duas retas concorrentes não perpendiculares _____;
- 1.1.10. um ângulo com vértice em **A** _____;



1.2. Classifica os seguintes ângulos:

- 1.2.1. $\angle BAD$
- 1.2.2. $\angle AEC$
- 1.2.3. $\angle CBD$
- 1.2.4. $\angle ABC$

2. Constrói um ângulo agudo, um ângulo reto e um ângulo obtuso:



3. Atende à seguinte figura e **completa** as afirmações de modo a serem verdadeiras:

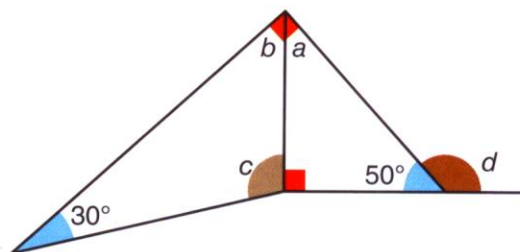
3.1. Um triângulo cujos lados têm medidas de comprimento diferentes diz-se um triângulo _____.

3.2. Um triângulo diz-se equilátero se _____.

3.3. A soma dos ângulos internos de um triângulo é _____.

3.4. Um triângulo diz-se retângulo se _____.

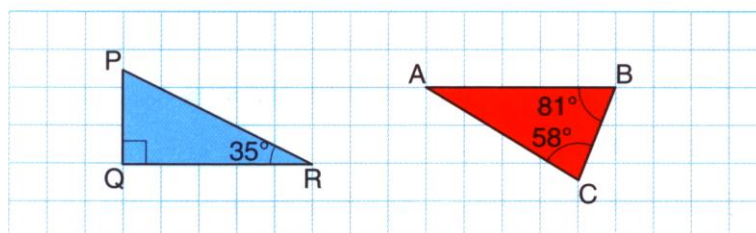
3.5. Cada ângulo de um triângulo equilátero tem uma amplitude igual a _____.



3.6. Determina a amplitude dos ângulos a , b , c e d :

Ângulo a	Ângulo b	Ângulo c	Ângulo d

4. Determina a amplitude dos ângulos $\angle RPQ$ e $\angle BAC$:

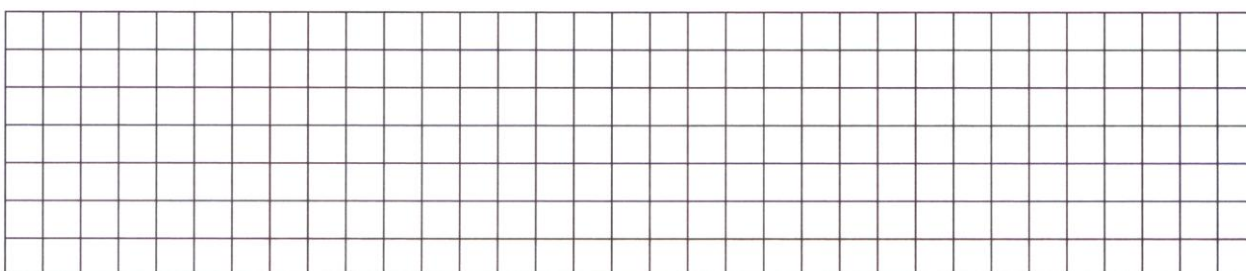


5. Se o perímetro de um triângulo equilátero for 63 cm, quanto será o comprimento de cada um dos seus lados?

6. Constrói um ângulo agudo e com os materiais de desenho traça a sua bissetriz:



7. Constrói o paralelogramo $[ABCD]$ cujas diagonais medem 5 cm e 3 cm e a amplitude do ângulo formado por elas é de 40° .



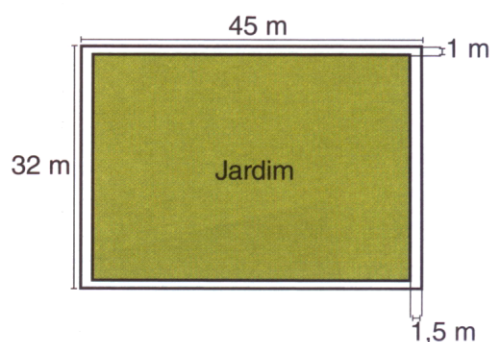
1. Completa a seguinte tabela.

Polígono	Largura	Comprimento	Perímetro	Área
Quadrado	2 cm	2 cm		
Retângulo	5 dm	7 dm		
Quadrado				100 m ²
	4 cm		16 cm	
	2,5 mm	7,5 mm		

2. Na rua onde mora a Maria existe um lindo jardim.

2.1. Sabendo que o terreno é retangular e que o jardim se encontra como a figura mostra, calcula:

a) a área total do terreno;



Nota: A figura não se encontra à escala.

b) a área do jardim;

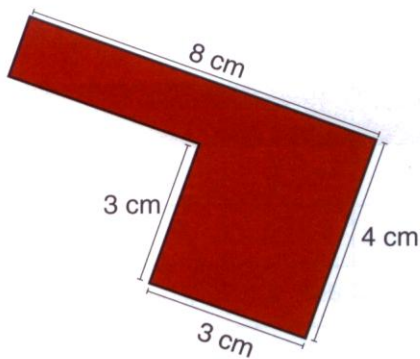
c) a área que contorna o jardim.

2.2. Se a Maria quiser colocar uma vedação em volta do jardim, que quantidade de rede terá de comprar?

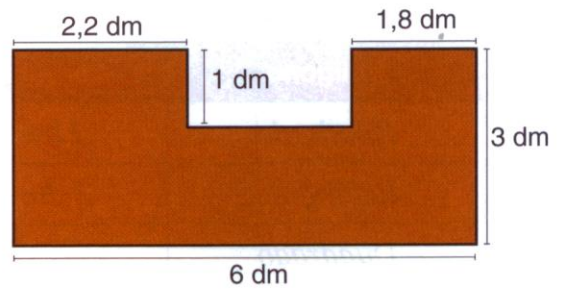
2.3. Se cada metro de rede custar 3 euros, quanto irá gastar a Maria na vedação do jardim?

3. Determina a área de cada uma das seguintes figuras:

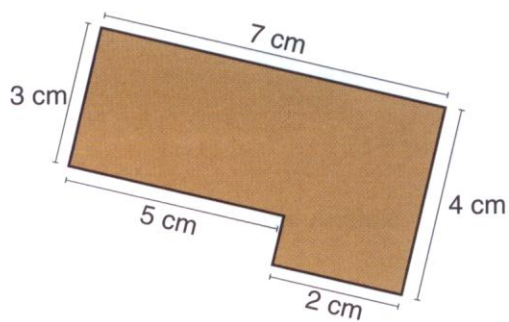
3.1.



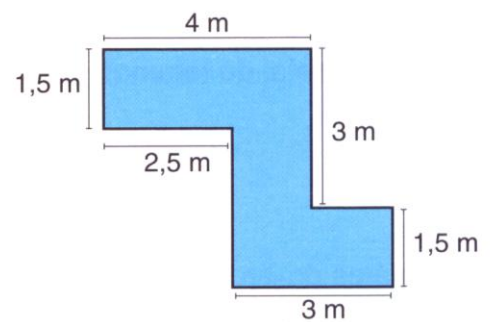
3.2.



3.3.

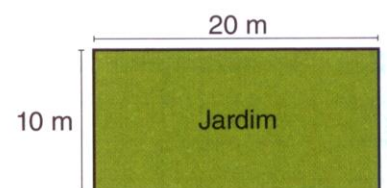
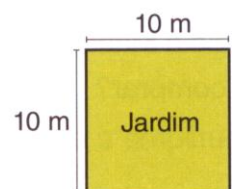


3.4.

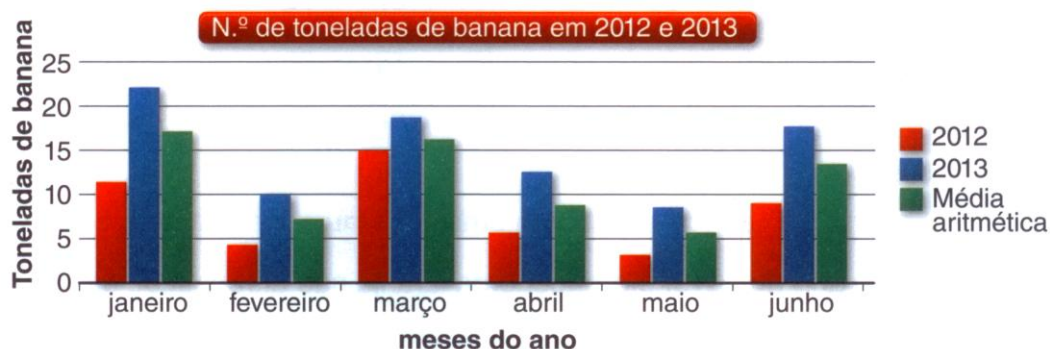


Nota: A figuras não se encontram à escala.

- 4.** O João visitou um mosteiro que tinha dois pátios, um com o formato de um quadrado e outro com o formato de um retângulo. Sabendo que a largura de cada um dos pátios é de 10 metros mas que o comprimento do pátio retangular é de 20 metros, **determina** os perímetros e as áreas respetivas.

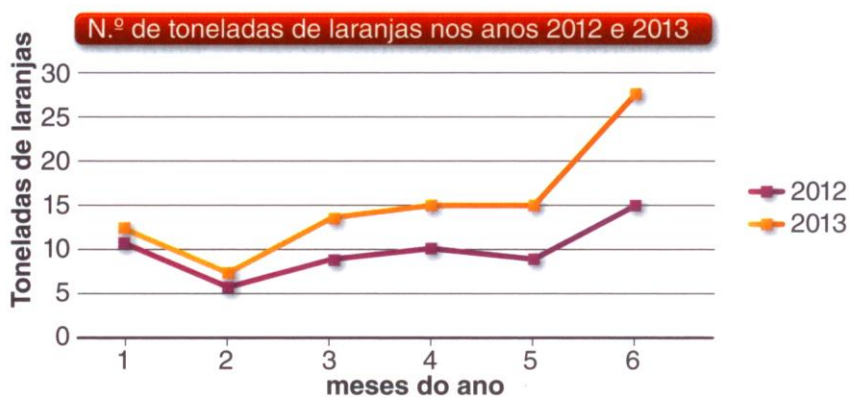


1. Observa o gráfico de barras seguinte:



- 1.1. Em qual dos meses do ano de 2013 se produziu maior número de toneladas de bananas? E em menor número?
- 1.2. Em qual dos meses e qual o ano em que se produziu menos toneladas de bananas?
- 1.3. Em qual dos meses, a média aritmética entre os dois anos foi maior? E menor?

2. Observa o seguinte gráfico:



2.1. Que tipo de gráfico é o gráfico anterior?

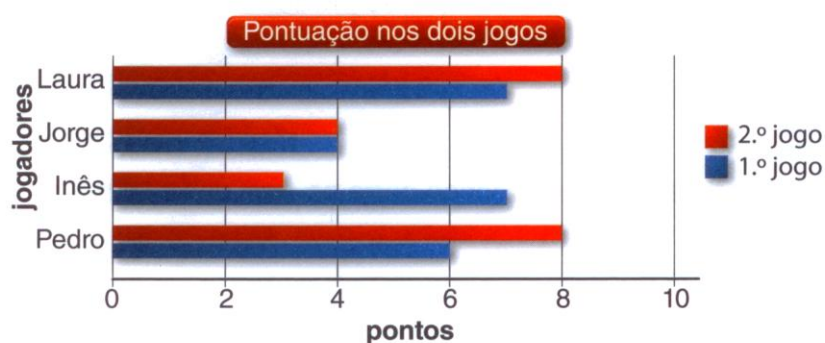
- ☐ Gráfico de barras
- ☐ Gráfico de linhas
- ☐ Pictograma

2.2. Em qual dos anos, 2012 ou 2013, houve menor produção de laranja?

2.3. Em ambos os anos, entre que meses houve um crescimento da produção das laranjas?

2.4. Em que mês, do ano de 2013, a produção da laranja não ultrapassou as dez toneladas?

3. Quatro amigos realizaram dois jogos de voleibol. Para analisarem os desempenhos, construíram um gráfico com as pontuações que cada um obteve em cada um dos jogos.



3.1. Qual foi o jogador que piorou o seu desempenho do 1.º para o 2.º jogo?

3.2. Indica o jogador com igual desempenho no conjunto dos dois jogos.

3.3. Determina a média dos pontos obtidos no segundo jogo. Apresenta todos os cálculos.

4. Todos os dias, numa quinta, é recolhido o leite produzido por 30 vacas. Apresentam-se os dados da produção do mês de outubro:

26	35	23	15	9	42	36	8	34	39
25	17	19	21	21	9	18	19	9	16
24	22	25	19	19	18	8	15	16	16

- 4.1. **Representa** os dados usando um diagrama de caule-e-folhas.

- 4.2. **Constrói** uma tabela de frequências absolutas.

- 4.3. Qual é a moda? _____

- 4.4. Qual a média aritmética de produção de leite diária? Apresenta todos os cálculos.

1. Observa a figura 1.



Figura 1

1.1. Refere três fatores que permitam considerar a Terra um planeta com vida.

1.2. Distingue os ambientes naturais A, B e C representados na figura 1.

1.3. Em cada ambiente natural existem lugares específicos com características bem distintas e que reúnem todas as condições necessárias para que os seres vivos possam viver.

1.3.1. Designa esses lugares.

1.3.2. Caracteriza três desses lugares existentes na região onde vives.

2. Estabelece a correspondência correta entre os termos apresentados na coluna I, e as afirmações expressas na coluna II, colocando cada número no espaço determinado para o efeito.

Coluna I	
Hidrosfera	A
Litosfera	B
Biosfera	C
Atmosfera	D

Coluna II	
1	Camada sólida da Terra.
2	Parte líquida da Terra.
3	Camada gasosa que envolve a Terra.
4	É constituída pelos ambientes naturais por todos os seres vivos que aí existem e pelos materiais terrestres: água, solo, ar e rochas.

A – ____ B – ____ C – ____ D – ____

3. Lê, atentamente, o texto que se segue.

Habitat de águia-imperial-ibérica destruído no Tejo Internacional

Uma empresa de exploração florestal foi contratada para executar um corte de eucaliptal e pinhal numa propriedade privada, onde nidifica um casal de águia-imperial-ibérica, destruindo toda a área circundante aos ninhos que têm sido até agora ocupados. [...]

<http://www.quercus.pt> (adaptado)



- 3.1. Atendendo à notícia, **relaciona** o impacto da destruição do habitat da águia-imperial-ibérica com a continuidade da espécie neste local.

- 3.2. **Refere** uma medida que se pode implementar para impedir a destruição do habitat da águia-imperial-ibérica.

4. **Observa**, com atenção, o gráfico 1 que representa a composição média de um solo. **Analisa-o**.

- 4.1. **Seleciona** a opção correta, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

No gráfico 1, os números 1, 2, 3 e 4 são, respetivamente,...

- ☐ (A) matéria mineral, água, ar e matéria orgânica.
☐ (B) matéria mineral, água, matéria orgânica e ar.
☐ (C) matéria orgânica, ar, água e matéria mineral.
☐ (D) matéria orgânica, água, matéria mineral e ar.

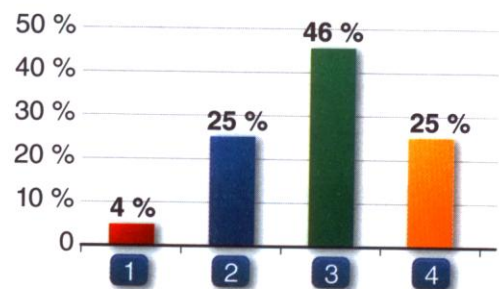


Gráfico 1

- 4.2. **Define** solo.

- 4.3. **Indica** três funções do solo.

5. Na aula de Ciências Naturais, a Rita realizou uma atividade prática com o objetivo de investigar a permeabilidade dos solos. Em cada funil colocou-se a mesma porção de algodão e introduziu-se as amostras de solo A, B e C. De seguida, verteu-se a mesma quantidade de água em cada um dos funis. A figura 2 representa a fase inicial da atividade prática. **Observa-a.**

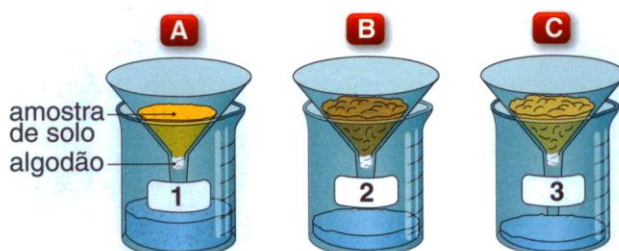


Figura 2

- 5.1. **Regista** os resultados que prevês observar na fase final de cada um dos gobelés 1, 2 e 3.

1. _____
2. _____
3. _____

- 5.2. **Seleciona** a opção que completa corretamente a afirmação que se segue, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

A Rita chegou à seguinte conclusão:

- ☐ (A) O solo C é menos permeável do que o solo A e mais permeável do que o solo B.
- ☐ (B) O solo B é mais permeável do que o solo C e menos permeável do que o solo A.
- ☐ (C) O solo A é menos permeável do que o solo C e mais permeável do que o solo B.
- ☐ (D) Os solos A, B e C são permeáveis porque se deixam atravessar facilmente pela água.

- 5.3. **Completa** a seguinte frase, com os termos adequados, preenchendo os espaços respetivos de modo a terem sentido.

A amostra A trata-se de um solo _____, pois deixou-se atravessar facilmente pela água, enquanto que a amostra B reteve _____ água, sendo por isso, um solo _____ e a amostra C é de um solo _____ porque deixou-se atravessar lentamente pela água.

- 5.4. **Seleciona** a opção que completa corretamente a afirmação que se segue, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

As amostras A, B e C correspondem, respetivamente, aos seguintes tipos de solos...

- ☐ (A) argiloso, calcário e arenoso.
- ☐ (B) arenoso, argiloso e calcário.
- ☐ (C) arenoso, calcário e argiloso.
- ☐ (D) calcário, arenoso e argiloso.

1. **Observa** os esquemas A e B da figura 1, que representam a ação de dois agentes erosivos na génese dos solos.

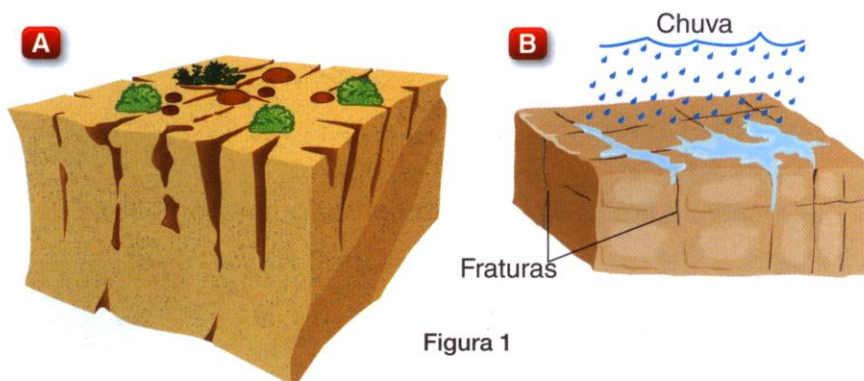


Figura 1

- 1.1. **Identifica** a alteração das rochas da superfície terrestre provocada pela ação dos agentes erosivos. _____
- 1.2. Com base nos esquemas A e B da figura 1, **indica**:
- a) o agente biológico; _____ b) o agente atmosférico. _____
- 1.3. **Descreve** o papel de cada um dos agentes biológico e atmosférico na génese dos solos.

2. O solo é um material terrestre indispensável à vida de todos os seres vivos. A sua proteção e conservação, utilizando várias técnicas, contribui para uma maior produtividade e, também, para tentar diminuir a destruição dos solos férteis.

- 2.1. **Relaciona** duas dessas técnicas de conservação do solo com a sustentabilidade da agricultura.

3. **Observa**, com atenção, a figura 2.



Figura 2

- 3.1. **Completa** a tabela que se segue.

Imagem	Descrição	Método
C		Irrigação
	Consiste em retirar do solo a água em excesso.	
B	Consiste na adição de adubos ou fertilizantes.	
		Lavra

4. Na natureza existem muitas rochas e muitos minerais.

4.1. Define:

a) mineral; _____

b) rocha. _____

5. Observa a figura 3 que representa algumas amostras de rochas.



Figura 3

5.1. **Identifica** as amostras de rochas representadas na figura 3 com as letras A, B, C e D, utilizando a chave dicotómica que se segue. **Regista**, ordenadamente, os números que seguiste na chave dicotómica até chegares ao nome de cada uma das amostras de rochas apresentadas.

CHAVE DICOTÓMICA PARA IDENTIFICAÇÃO DE ALGUMAS ROCHAS		
1	Rocha constituída por grãos soltos Rocha não constituída por grãos soltos	2 3
2	Rocha constituída por grãos soltos que são em média < 2 mm Rocha constituída por grãos soltos que são em média > 2 mm	Areia Cascalho
3	Rocha fortemente laminada Rocha maciça ou escassamente laminada	Xisto 4
4	Rocha que cheira a barro quando bafejada Rocha que não cheira a barro quando bafejada	Argilito ¹ 5
5	Rocha que faz efervescência, a frio, com os ácidos Rocha que não faz efervescência, a frio, com os ácidos	Calcário 6
6	Rocha de cor escura, sem ou com raros minerais visíveis a olho nu Rocha em geral de cor clara, com minerais visíveis a olho nu	Basalto Granito

¹Vulgarmente chama-se argila ao argilito.

A – _____ B – _____ C – _____ D – _____

5.2. **Seleciona** a opção que completa corretamente a afirmação que se segue, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

A rocha A é constituída...

- ☐ (A) somente por quartzo.
- ☐ (B) por feldspato, calcite e quartzo.
- ☐ (C) por feldspato, mica e quartzo.
- ☐ (D) somente por feldspato.

5.3. **Observa**, atentamente, a figura 4.



Figura 4

5.3.1. **Indica** as regiões de Portugal onde predomina a:

- a) rocha A; _____
- b) rocha B; _____
- c) rocha C; _____
- d) rocha D. _____

5.3.2. **Refere** o tipo de rocha mais abundante na região onde vives.

5.4. Dependendo da rocha predominante em cada região, estas podem ser utilizadas em diversas atividades humanas para os mesmos fins.

5.4.1. **Refere** uma aplicação que seja comum às rochas A, B, C e D representadas na figura 3.

1. Lê, atentamente, o texto.



2013: Ano Internacional da Cooperação da Água

A ONU declarou 2013 como o Ano Internacional da Cooperação da Água. As Nações Unidas esperam, através de esforços de cooperação entre Estados e organizações, melhorar significativamente as condições de vida de uma larga franja da população mundial que não tem acesso à água potável e/ou saneamento básico.

Cerca de 70% do nosso planeta é constituído por água. No entanto, apenas cerca de 3% é água doce, e destes dois terços encontram-se retidos nos glaciares, restando apenas 1% de água disponível para utilização humana. Estes 1% de água doce disponível, a que correspondem cerca de 13 600 000 km³, seriam, de acordo com a Organização das Nações Unidas, mais do que suficientes para suprir as necessidades de toda a população mundial, não fossem as más práticas que conduzem a um elevado desperdício e à poluição deste recurso em todo o mundo.

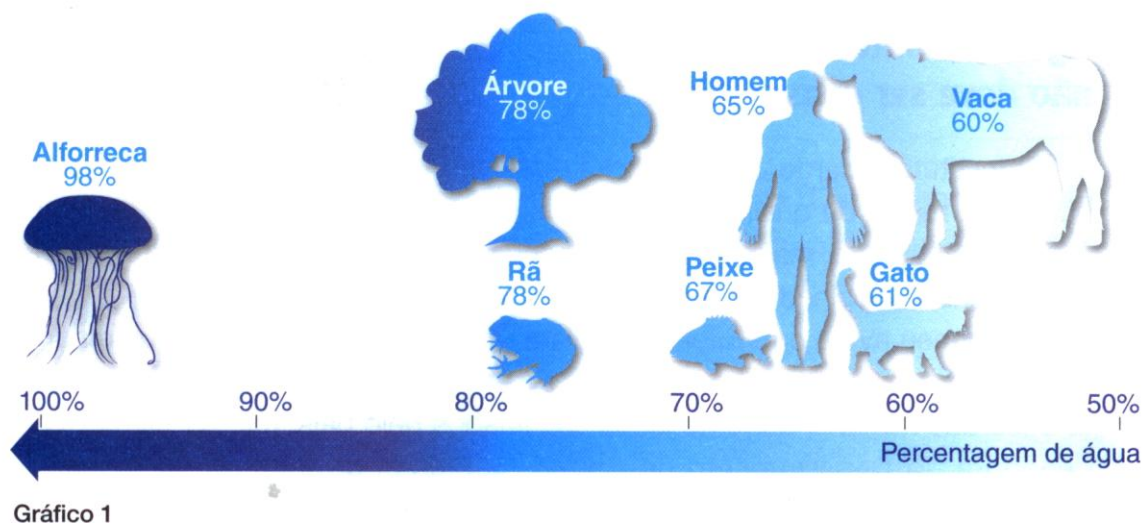
Assim, uma grande parte da água doce disponível não pode ser utilizada porque se encontra demasiado degradada e é inadequada para as utilizações pretendidas, nomeadamente o abastecimento para consumo humano. A água torna-se pois um recurso escasso, apesar de ser um bem comum.

<http://www.plataformaongd.pt>

- 1.1. **Indica** a percentagem de água doce do nosso planeta. _____
- 1.2. **Refere** dois locais do planeta onde se pode encontrar a água doce. _____
- 1.3. **Indica** a percentagem de água disponível para consumo humano. _____
- 1.4. O texto faz referência às “más práticas”. **Cita** dois exemplos dessas más práticas que conduzem:
- a) a um elevado desperdício da água; _____
- b) à poluição da água. _____
- 1.5. **Explica** a frase “A água torna-se pois um recurso escasso, apesar de ser um bem comum”.

- 1.6. **Refere** duas medidas que visem garantir a sustentabilidade da água própria para consumo.

2. O gráfico 1 representa a percentagem de água na constituição dos seres vivos. **Analisa-o.**



- 2.1. Indica o ser vivo representado no gráfico 1 que possui na sua constituição:

a) menor quantidade de água; _____

b) maior quantidade de água. _____

- 2.2. A água é indispensável à vida.

2.2.1. Refere duas funções da água nos seres vivos.

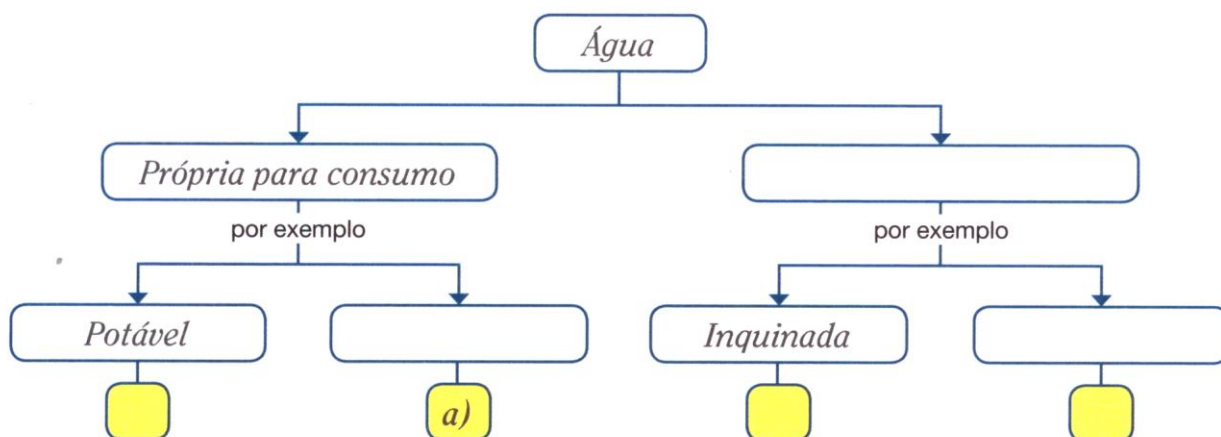
3. **Completa** os retângulos com os termos adequados, de modo a que o esquema faça sentido. Nos quadrados assinalados a amarelo, coloca uma das seguintes alíneas, tal como no exemplo:

a) Água que contém substâncias dissolvidas.

b) Água que tem um aspeto turvo e contém substâncias dissolvidas ou em suspensão.

c) Água que contém microrganismos causadores de doenças.

d) Água inodora, incolor, arejada, com sabor agradável e não contém microrganismos.



4. Lê, atentamente, a notícia.



Água de fontes públicas não deve ser consumida

O Instituto Ricardo Jorge concluiu que “a grande maioria das bicas e fontanários não possui água de qualidade adequada para consumo humano”. O Instituto analisou 41 fontes em Sintra, mas defende que risco para a saúde pública é extensível a milhares de nascentes espalhadas no país.

“Já o meu avô e o meu pai lá bebiam”, “eu sempre bebi esta água e nunca me fez mal”. São frases usadas como justificação por muitas pessoas para continuarem a ingerir água dos milhares de fontanários espalhados pelo país, refere Helena Rebelo, coordenadora do Departamento de Saúde Ambiental do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA), coordenadora de um estudo que encontrou nestas nascentes águas com “um elevado risco para a saúde” (...).

O problema é que “as fontes de poluição continuam a aumentar”. Tanto podem ser uma fossa séptica como pastagens com animais ou ruturas em redes de esgotos. Aliás, a própria agricultura e o uso de pesticidas e fertilizantes colocados no solo podem ser também a origem do problema. Nalgumas fontes foram encontrados nitratos de origem agrícola.

A “contaminação microbiológica de origem fecal”, que foi encontrada em 87,8 por cento das análises efetuadas, incluindo a presença da agora famosa bactéria *Escherichia coli*, tem como complicação mais comum a gastroenterite, com sintomas como febre, diarreia e vómitos. (...)

<http://www.publico.pt>

- 4.1. Atendendo à notícia, **indica** três fontes de poluição da água.

- 4.2. **Menciona** a que contaminação se refere a notícia.

- 4.3. **Indica** uma consequência da contaminação da água.

5. **Seleciona** a opção que completa corretamente a afirmação que se segue, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

A função da Estação de Tratamento de Águas Residuais é...

- ☐ (A) garantir a distribuição da água para o consumo humano.
- ☐ (B) tratar as águas poluídas provenientes das atividades humanas.
- ☐ (C) tratar a água que é captada em albufeiras, rios ou em lençóis de água subterrâneos.
- ☐ (D) fazer a recolha das águas residuais.

1. Refere duas funções da atmosfera terrestre.

2. Observa, atentamente, os esquemas A, B, C e D da figura 1, que representam diversas atividades práticas realizadas na aula de Ciências Naturais, para identificar algumas das propriedades do ar.

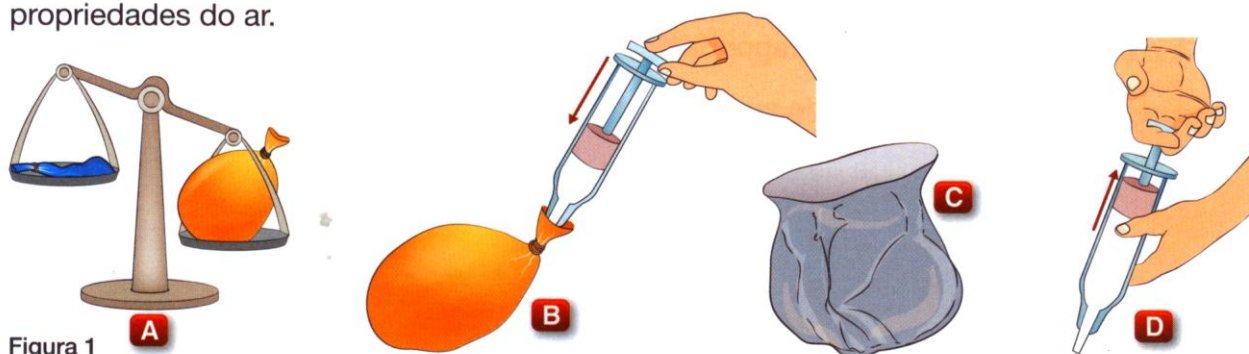


Figura 1

- 2.1. Indica a propriedade do ar representada em cada um dos esquemas A, B, C e D, da figura 1.

A – _____ B – _____ C – _____ D – _____

3. Para identificar as propriedades de alguns dos constituintes do ar, realizou-se a atividade prática representada na figura 2. Na primeira fase, nas montagens A e B, colou-se em cada uma das tinas uma vela acesa. Na segunda fase, introduziu-se em ambas as tinas a mesma quantidade de água corada. Na última fase, colocou-se um copo invertido na tina da montagem B.

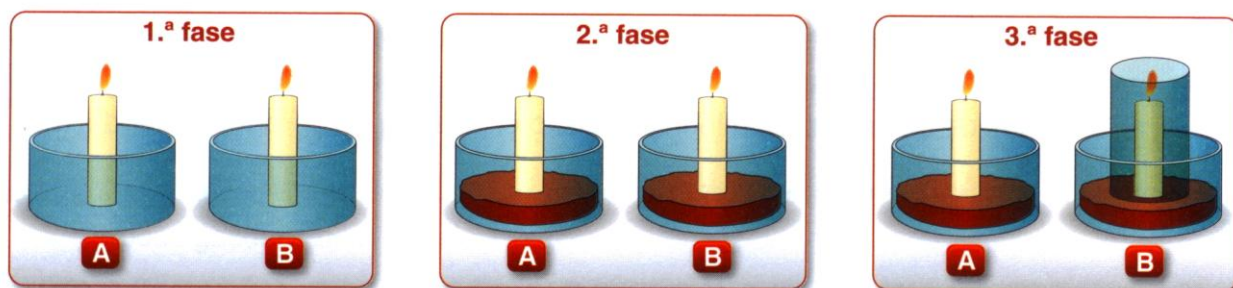


Figura 2

- 3.1. Classifica cada uma das seguintes afirmações como **verdadeira** (V) ou **falsa** (F).

- ☐ (A) A atividade prática representada na figura 2 corresponde a uma combustão.
- ☐ (B) Na 3.ª fase, a vela da montagem B apagar-se-á ao fim de alguns minutos porque será gasto todo o oxigénio e os gases que permanecerão no interior do copo são comburentes.
- ☐ (C) O oxigénio é um gás comburente, inodoro, incolor, invisível e combustível.
- ☐ (D) Na 3.ª fase, o nível da água dentro do copo subirá porque irá preencher o espaço correspondente ao volume de oxigénio que entretanto será gasto para manter a vela acesa.

4. O gráfico 1 representa os principais gases constituintes do ar.
Analisa-o.

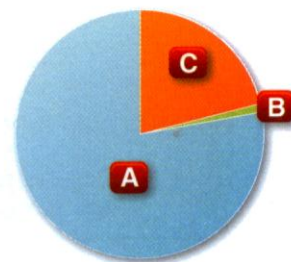


Gráfico 1

- 4.1. **Seleciona** a opção que completa corretamente a afirmação que se segue, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito. No gráfico 1, as letras A, B e C representam, respetivamente, os seguintes gases constituintes do ar...

- ☐ (A) nitrogénio, oxigénio e dióxido de carbono, vapor de água e gases raros.
- ☐ (B) dióxido de carbono, vapor de água e gases raros, nitrogénio e oxigénio.
- ☐ (C) nitrogénio, dióxido de carbono, vapor de água e gases raros e oxigénio.
- ☐ (D) oxigénio, dióxido de carbono, vapor de água, gases raros e nitrogénio.

5. **Lê**, atentamente, a notícia.

Poluição do ar causa cancro, diz Organização Mundial de Saúde

Estudo avaliou todos os poluentes presentes no ar e conclui que os câncros do pulmão e da bexiga podem ser causados pela poluição atmosférica. Os investigadores querem pressionar governos mundiais para que tomem medidas para conter a poluição. (...)

O estudo detetou as principais fontes da poluição atmosférica, destacando os transportes, as estações de geração de energia, as emissões industriais e agrícolas, e o aquecimento e cozinhas domésticas. (...)

Em Portugal, Ana Rita Antunes (dirigente da Quercus) avisa que “há muitos dias por ano em que no Porto e em Lisboa se ultrapassam os níveis adequados de qualidade do ar”. “Temos de continuar a diminuir o trânsito em Lisboa e no Porto”, defende. (...)

[...]

<http://www.publico.pt> (adaptado)

- 5.1. **Refere** três atividades que contribuem para a poluição do ar. _____

- 5.2. “Há muitos dias por ano em que no Porto e em Lisboa se ultrapassam os níveis adequados de qualidade do ar”. “Temos de continuar a diminuir o trânsito em Lisboa e no Porto”, defende.

- 5.2.1. **Sugere** cinco medidas que contribuem para a preservação de um índice elevado de qualidade do ar.

1. Na Biosfera existe uma grande diversidade de animais com formas do corpo muito variadas.

1.1. **Refere** um exemplo de um animal para cada forma corporal seguinte:

1 – Globosa _____

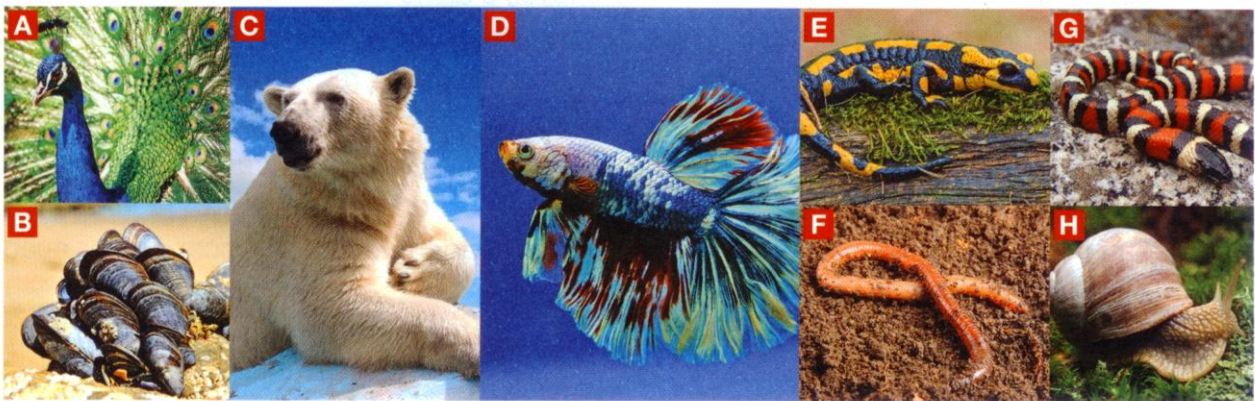
2 – Achatada _____

3 – Cilíndrica _____

4 – Estrelada _____

5 – Fusiforme _____

2. **Observa**, atentamente, as figuras que se seguem.



2.1. **Indica** o tipo de revestimento dos animais A, B, C, D, E, F, G e H representados nas figuras.

2.2. **Classifica** cada uma das seguintes afirmações como **verdadeira** (V) ou **falsa** (F).

- ☐ (A) O tipo de revestimento do animal C é extremamente importante para atrair a fêmea na época de reprodução.
- ☐ (B) Os animais E e F têm um tipo de revestimento que lhes facilita a realização das trocas gasosas com o meio.
- ☐ (C) O tipo de revestimento do animal D facilita a sua locomoção, mas não acompanha o seu crescimento, por isso, ele tem de fazer mudas periódicas para poder crescer.
- ☐ (D) O tipo de revestimento do animal H não lhe confere qualquer proteção, ao contrário do animal B, cujo corpo está revestido por duas peças calcárias.
- ☐ (E) Os revestimentos dos animais A e C são os mais isoladores, permitindo-lhes suportar as variações de temperatura.
- ☐ (F) O animal C possui um tipo de revestimento que lhe permite caçar na neve, sem ser detetado pelas suas presas, cuja função é a camuflagem.
- ☐ (G) O tipo do revestimento do animal A é permeável ao ar e à água.
- ☐ (H) O revestimento do animal G protege contra a desidratação.



3. Lê, atentamente, o texto.

Para cada meio, existem vários tipos de locomoção. No meio aéreo, o tipo de locomoção é o voo. Existem mamíferos, como os morcegos, insetos e aves, que dominam perfeitamente esta técnica, e até peixes e répteis que realizam voos planados ou de curta duração. O abutre necessita de tirar partido da sua anatomia e das condições climatéricas para poder fazer voos planados, de reduzido consumo energético, durante horas. Mas o falcão-peregrino já necessita de atingir elevadas velocidades para capturar as suas presas e o colibri depende dos seus sofisticados músculos, para pairar com o corpo imóvel, e alimentar-se do néctar de uma flor.

Nos meios aquáticos, como nos mares, rios e lagos, existem vários tipos de locomoção. Os peixes, e também moluscos, aves, mamíferos, répteis e insetos, extraordinariamente bem adaptados à locomoção na água. A natação do salmão é muito diferente da da manta ou da moreia, e nem todos os animais que se locomovem nas águas dependem do movimento de barbatanas, patas ou do próprio corpo. Alguns animais, incluindo diversas espécies de moluscos, estão adaptados a deslocar-se por ação da expulsão forçada de água do interior do seu corpo.

www.naturlink.pt (adaptado)

3.1. Indica o meio onde vivem os animais que não está referido no texto.

3.2. Explica a importância do meio na vida dos animais.

3.3. Completa o quadro que se segue.

Animal	Órgãos de locomoção	Tipo de locomoção	Meio
Colibri			
Salmão			

3.4. Refere dois exemplos de animais invertebrados que se deslocam na água por propulsão a jato.

3.5. Seleciona a opção que completa corretamente a afirmação que se segue, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

Os morcegos são os únicos mamíferos capazes de voar porque possuem...

- ☐ (A) membros posteriores com membrana interdigital.
- ☐ (B) asas com nervuras de quitina, leves e impermeáveis à água e ao ar.
- ☐ (C) membrana alar e fortes músculos peitorais.
- ☐ (D) membros anteriores transformados em asas.

3.6. Selecciona a opção que permite preencher os espaços e obter uma afirmação correta, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

O voo planado é de _____ duração e de _____ consumo energético.

- ☐ (A) curta (...) elevado
- ☐ (B) longa (...) reduzido
- ☐ (C) longa (...) elevado
- ☐ (D) curta (...) reduzido

3.7. (...) “o colibri depende dos seus sofisticados músculos, para pairar com o corpo imóvel, e alimentar-se do néctar de uma flor.”

3.7.1. Para além dos seus sofisticados músculos, **enumera** duas adaptações do seu corpo que lhe facilitam o voo e que o ajudam a pairar com o corpo imóvel, enquanto se alimenta do néctar de uma flor.

4. Observa, com atenção, a figura 3.

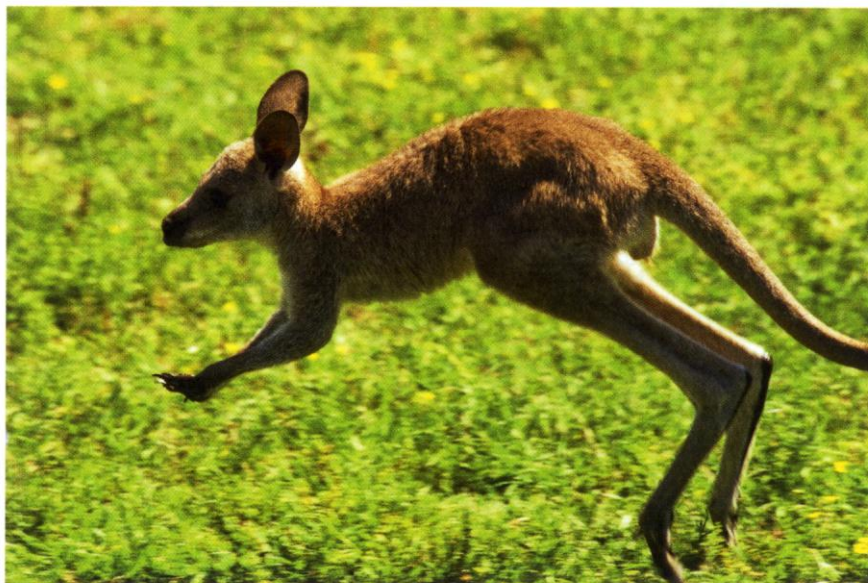


Figura 3

4.1. Indica o tipo de locomoção do animal representado na figura 3.

4.2. Refere duas adaptações dos membros posteriores do canguru que lhe facilitam o tipo de locomoção no solo.

1. Observa, com atenção, a figura 1.**1.1. Completa** as seguintes frases, com os termos adequados, preenchendo os espaços respetivos de modo a terem sentido.

A ave representada na figura 1 tem um bico _____ e _____. Esta ave apresenta uma pequena particularidade, isto é, possui uma bolsa membranosa na parte inferior do seu bico que funciona como um saco, onde ficam retidos os _____ que captura. O seu regime alimentar é _____.



Figura 1

1.2. Com base na figura 1, **indica** a característica das suas patas que lhe permite deslocar-se no meio aquático.**2. Observa**, com atenção, a figura 2 que representa algumas das etapas do comportamento alimentar do falcão-peregrino.

Figura 2



© AREAL EDITORES

2.1. Seleciona a opção que completa corretamente a afirmação que se segue, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

A etapa do comportamento alimentar do falcão-peregrino representada na figura 2, pela letra A é a...

☐ (A) captura. ☐ (B) aproximação. ☐ (C) descoberta. ☐ (D) atenção.

2.2. Lê, com atenção, as afirmações seguintes (A, B e C) e **seleciona** a opção da chave que as classifica corretamente, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

(A) O falcão-peregrino é uma ave de rapina noturna que procura poleiros altos para avistar as presas.

(B) O bico do falcão-peregrino é comprido, forte e aguçado, para capturar a presa, matá-la e despedaçá-la.

(C) O falcão-peregrino agarra e crava a presa com as suas garras curvas, fortes e muito aguçadas.

Chave:

- ☐ I – A é verdadeira; B e C são falsas.
☐ II – A e B são falsas; C é verdadeira.
☐ III – B é verdadeira; A e C são falsas.

2.3. Explica a frase: “O falcão-peregrino necessita de atingir grandes velocidades para capturar as suas presas.”

2.4. Indica o regime alimentar do falcão-peregrino.

3. Classifica cada uma das seguintes afirmações como **verdadeira** (V) ou **falsa** (F).

- ☐ (A) A reprodução nos animais tem como finalidade garantir a continuidade da espécie.
- ☐ (B) A reprodução assexuada ocorre com a intervenção de células sexuais.
- ☐ (C) Na maioria dos peixes, a fecundação é interna, pois os machos e as fêmeas libertam grandes quantidades de gâmetas para o meio aquático.
- ☐ (D) O óvulo e o espermatozoide são, respetivamente, os gâmetas masculino e feminino.
- ☐ (E) Uma espécie apresenta dimorfismo sexual quando é possível distinguir o macho da fêmea pelo seu aspeto exterior.
- ☐ (F) Na maioria dos animais, a reprodução é sexuada.
- ☐ (G) A fecundação é a união do óvulo com o espermatozoide.
- ☐ (H) A parada nupcial é o conjunto de comportamentos que os animais têm após o acasalamento.

4. Observa a figura 3 que representa algumas formas de comunicação entre o macho e a fêmea, na época de reprodução.

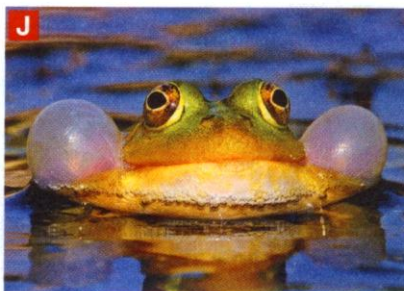


Figura 3

4.1. Faz corresponder a cada uma das formas de comunicação entre o macho e a fêmea, uma das letras da figura 3.

- ☐ (A) Mensagem visual.
- ☐ (B) Mensagem odorífera.
- ☐ (C) Mensagem sonora.

5. Lê, atentamente, o pequeno texto que se segue sobre o crocodilo-do-nilo.



O acasalamento do crocodilo-do-nilo ocorre na água. O macho realiza espantosas exibições e, só depois, é que se aproxima da fêmea para acasalar. A fêmea constrói o seu ninho próximo da água com lama e folhas, onde faz a postura dos ovos. A incubação demora cerca de 3 meses.

- 5.1. **Seleciona** a opção que permite preencher os espaços e obter uma afirmação correta, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

O desenvolvimento embrionário do crocodilo-do-nilo ocorre _____ do corpo da fêmea, dentro de um ovo, sendo por isso, um animal _____.

- ☐ (A) fora (...) ovíparo ☐ (B) dentro (...) ovovivíparo
☐ (C) fora (...) ovovivíparo ☐ (D) dentro (...) ovíparo

- 5.2. **Distingue** animais vivíparos de animais ovovivíparos.

6. Quando alguns animais ovíparos eclodem, não têm quaisquer semelhanças com os seus progenitores. Por isso, passam por uma série de transformações até chegarem ao estado adulto ou definitivo.

- 6.1. **Indica** o nome que se dá a esse conjunto de transformações. _____

- 6.2. **Observa** a figura 4 que representa as diferentes fases do desenvolvimento de dois animais ovíparos.

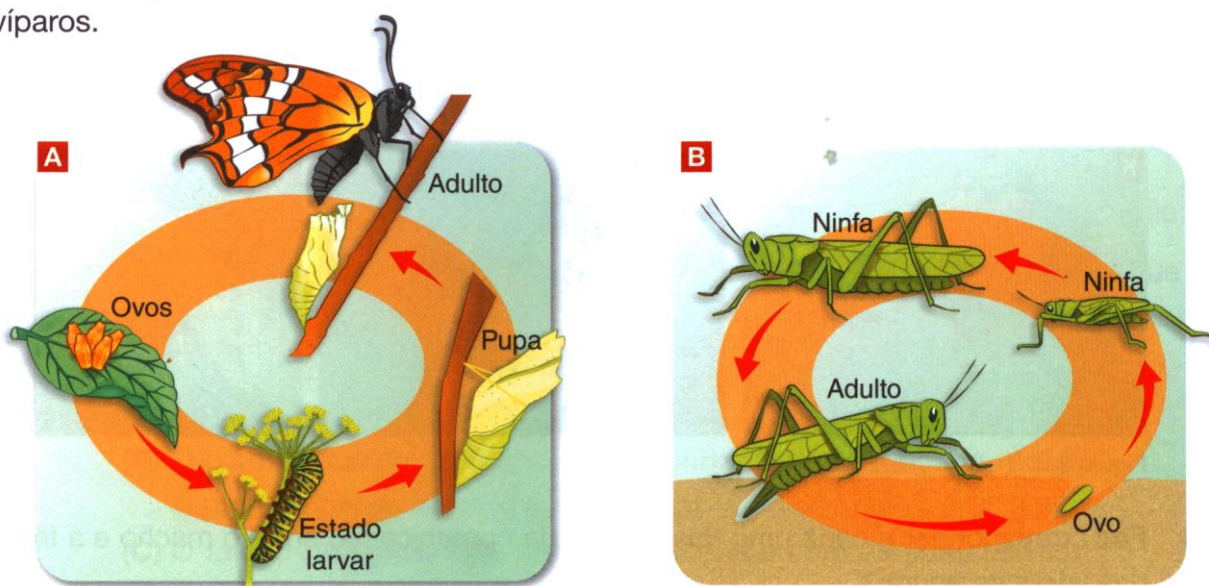
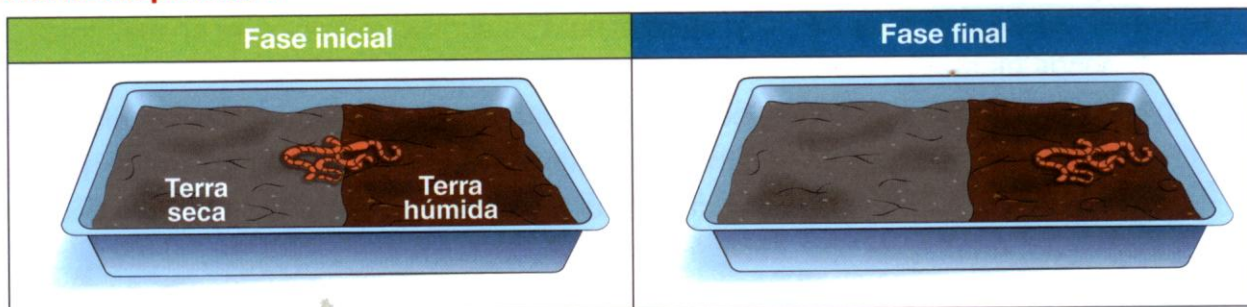


Figura 4

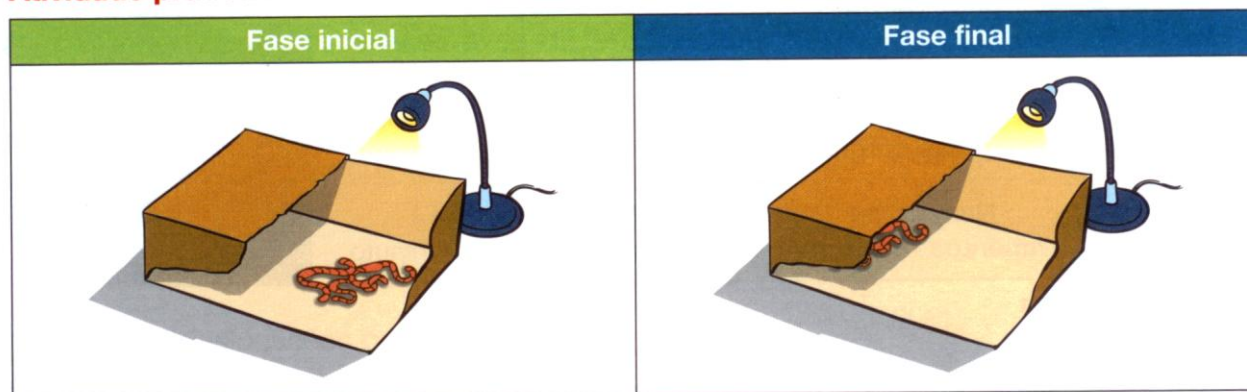
- 6.2.1. Dos animais representados na figura 4, **escolhe** o que passa por transformações completas durante o seu desenvolvimento.

1. Para estudar a influência de diferentes fatores abióticos no comportamento das minhocas, um grupo de alunos decidiu realizar três atividades práticas. **Observa**, com muita atenção, a fase inicial e final de cada uma das atividades práticas.

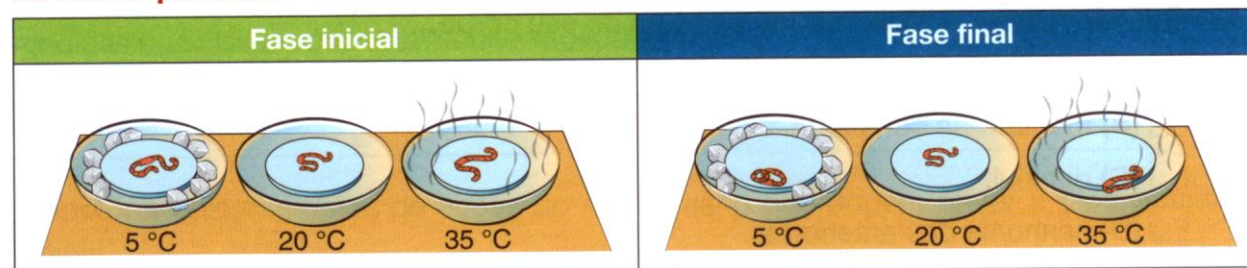
Atividade prática 1



Atividade prática 2



Atividade prática 3



- 1.1. **Classifica** cada uma das seguintes afirmações como **verdadeira** (V) ou **falsa** (F).

- ☐ (A) O fator abiótico que se fez variar na atividade prática 1 foi a humidade.
- ☐ (B) Na atividade prática 1 chegou-se à conclusão que as minhocas só se deslocam para a terra húmida, devido à contração e distensão dos músculos do seu corpo.
- ☐ (C) Com a realização da atividade prática 2 pretendeu-se estudar a influência da temperatura no comportamento da minhoca.
- ☐ (D) A luz, a temperatura e a humidade influenciam o comportamento dos animais.
- ☐ (E) O fator abiótico que está a ser estudado na atividade prática 3 é a luz.

- ☐ (F) Na atividade prática 3 observou-se que a minhoca com uma temperatura relativamente baixa, fica enrolada nos cantos da caixa, ou seja, permanece num estado temporário de inatividade.
- ☐ (G) Na atividade prática 2 chegou-se à conclusão que as minhocas estão bem adaptadas a ambientes com luminosidade.
- ☐ (H) Na fase final da atividade prática 2 verificou-se que as minhocas preferem as zonas obscuras.

2. O esquilo é um mamífero que hiberna para conseguir resistir às condições desfavoráveis do meio. A tabela 1 representa o número de batimentos cardíacos e o número de movimentos respiratórios (por minuto) e a temperatura corporal durante a vida ativa e durante a hibernação. **Analisa-a.**

	Vida ativa	Hibernação
Temperatura corporal	37 °C	2 °C
Número de batimentos cardíacos	250 por minuto	20 por minuto
Número de movimentos respiratórios	150 por minuto	4 por minuto



Tabela 1

- 2.1. **Seleciona** a opção que completa corretamente a afirmação que se segue, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

Quando o esquilo hiberna a temperatura do seu corpo...

- ☐ (A) aumenta.
- ☐ (B) mantém-se constante.
- ☐ (C) diminui.
- ☐ (D) nenhuma das anteriores.

- 2.2. **Seleciona** a opção que permite preencher os espaços e obter uma afirmação correta, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

No esquilo, o número de movimentos respiratórios é _____ em atividade do que em hibernação e o número de batimentos cardíacos é _____ em hibernação do que em atividade.

- ☐ (A) maior (...) igual
- ☐ (B) maior (...) menor
- ☐ (C) menor (...) igual
- ☐ (D) menor (...) maior

3. Lê, atentamente, o texto que se segue.

Oito águias-pesqueiras já foram libertadas junto à albufeira de Alqueva

As aves, com oito e nove semanas de idade, chegaram há cerca de um mês a uma propriedade perto de Reguengos de Monsaraz, junto à albufeira de Alqueva, vindas da Finlândia e Suécia, onde a espécie é abundante. Os animais vieram ao abrigo de um projeto de reintrodução da águia-pesqueira (*Pandion haliaetus*) que começou no ano passado por iniciativa do Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), organização privada ligada à Universidade do Porto, e cujo objetivo é criar um núcleo reprodutor no Alentejo. Desde que, em 1997, morreu a fêmea do único casal existente no país, na costa alentejana, a ave só pode ser avistada em Portugal durante as migrações e no Inverno, especialmente em zonas húmidas, como o Paul do Boquilobo e estuários do Tejo e do Sado.

Daqui a mês e meio, as aves deverão partir para as zonas de invernada em África, especialmente Senegal e Gâmbia. A expectativa é a de que, ao chegarem à maturidade sexual, dentro de dois a três anos, regressem a Portugal para nidificar no Alqueva, identificado como sendo a sua origem.

<http://www.publico.pt>

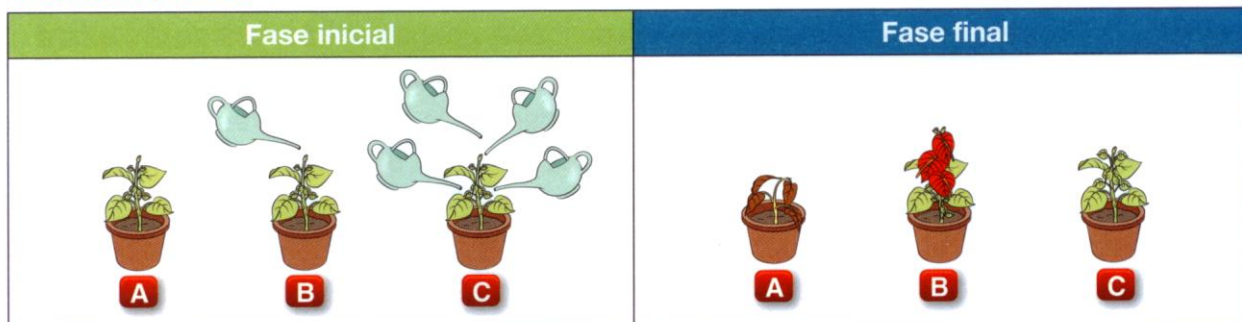


Albufeira do Alqueva

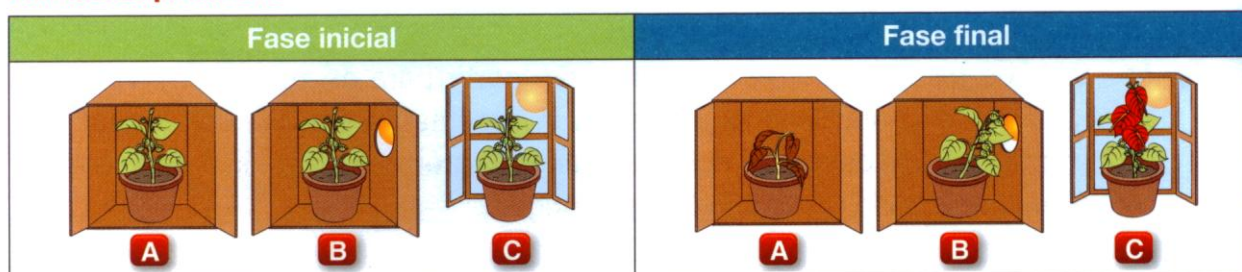
- 3.1. **Designa** as deslocações periódicas da águia-pesqueira.
-
- 3.2. **Comenta** a seguinte afirmação: “Este projeto que está a ser desenvolvido é uma das medidas que visa promover a biodiversidade animal.”
-
- 3.3. **Menciona** dois exemplos de ações do ser humano que podem afetar a biodiversidade animal.
-
- 3.4. **Descreve** três habitats que evidenciem a biodiversidade animal existente na região onde vives.
-
- 3.5. **Explica** por que razão é importante proteger a biodiversidade animal.
-

1. Para testar a influência de dois fatores abióticos no crescimento das plantas, foram realizadas duas atividades práticas. **Observa**, com atenção, a fase inicial e final de cada atividade.

Atividade prática 1



Atividade prática 2



- 1.1. **Regista** o que observas na fase final da atividade prática 1.

- 1.2. Atendendo à fase final da atividade prática 2, **classifica** cada uma das seguintes afirmações como **verdadeira** (V) ou **falsa** (F).

- ☐ (A) Em B, a planta inclinou-se ligeiramente em direção ao orifício da caixa em busca de uma temperatura adequada para o seu crescimento.
- ☐ (B) Em A, a planta murchou devido à ausência de luz.
- ☐ (C) Em B, a planta não cresceu.
- ☐ (D) Em C, a planta cresceu e está viçosa.

- 1.3. **Indica** o fator abiótico que se pretende testar em cada uma das atividades práticas 1 e 2.

- 1.4. **Seleciona** a opção correta, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

Com estas duas atividades práticas concluiu-se que...

- ☐ (A) as plantas necessitam de água em abundância e de luz para se desenvolverem.
- ☐ (B) os fatores abióticos não influenciam o crescimento das plantas.
- ☐ (C) as plantas necessitam de uma quantidade ideal de água e de luz para crescerem.
- ☐ (D) a quantidade de luz e de água disponível para a planta não influencia a produção de substâncias nutritivas para o seu crescimento e manutenção.

2. **Observa** a figura 1 que representa as plantas A, B e C em duas estações do ano diferentes.

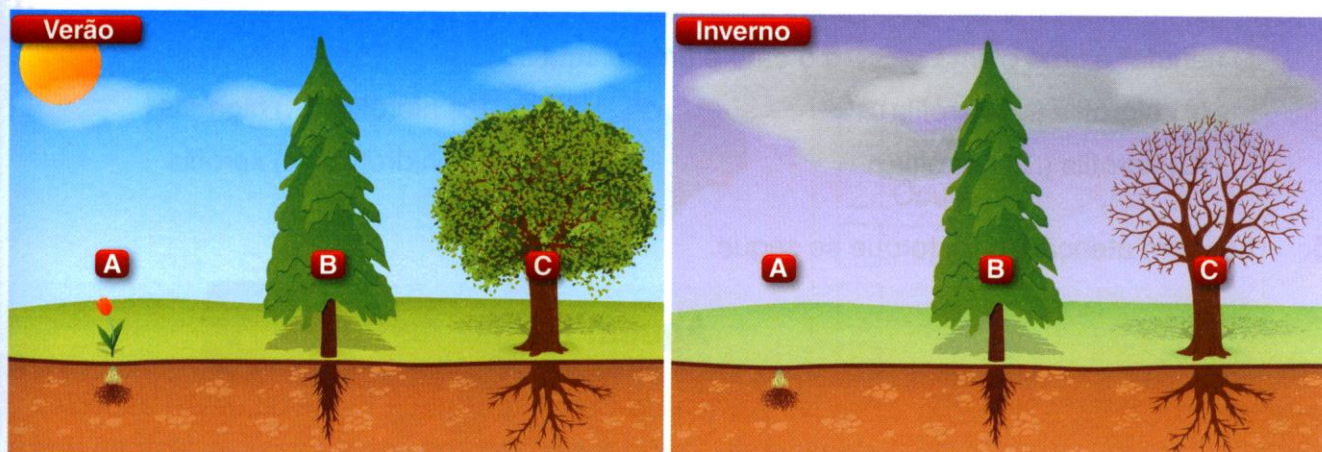


Figura 1

- 2.1. **Lê**, com atenção, as afirmações seguintes (A, B e C) e **seleciona** a opção da chave que as classifica corretamente, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

- (A) A planta A perde toda a parte aérea para conseguir resistir às baixas temperaturas.
 (B) A planta B é uma planta que resiste às condições desfavoráveis do meio, estando bem adaptada às variações da luz.
 (C) A planta C é uma planta de folha perene ou persistente.

Chave:

- ☐ I – A é verdadeira; B e C são falsas.
☐ II – A e B são falsas; C é verdadeira.
☐ III – B é verdadeira; A e C são falsas.

3. **Faz** a correspondência correta entre os fatores abióticos apresentados na coluna I, pelas letras (A, B e C) e a diversidade de adaptações das plantas expressas na coluna II, pelos números (1, 2 e 3), colocando cada número no espaço determinado para o efeito.

Coluna I	
Luz	A
Temperatura	B
Água	C

Coluna II	
1	Os catos possuem folhas reduzidas a espinhos.
2	Quando as condições do meio são desfavoráveis, os lírios conservam no solo apenas as raízes e os caules subterrâneos (rizomas).
3	Ao final do dia, a flor do girassol vira-se para o solo.

A – ____ B – ____ C – ____

- 3.1. **Refere** outra adaptação dos catos à vida em ambientes secos.

4. **Seleciona** a opção que preenche corretamente os espaços na frase seguinte, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

O nenúfar é uma planta _____ e o cato é uma planta _____.

☐ (A) higrófila (...) xerófila

☐ (B) hidrófila (...) higrófila

☐ (C) xerófila (...) hidrófila

☐ (D) hidrófila (...) xerófila

5. Lê, com atenção, o texto que se segue.

Aguda: Parque de Dunas



No parque de Dunas da Aguda há cerca de 70 espécies de plantas. Como a maioria dos seres vivos, as plantas das dunas dependem da água doce. Num meio arenoso, a água escoa-se rapidamente.

Há dezenas de espécies que florescem adaptadas a um ambiente tão arenoso que lembra um deserto. Desconfiando do solo em que escondem, as suas enormes raízes desenvolveram adaptações capazes de diminuir perdas de água. Algumas plantas apostam numa tonalidade cinzenta clara, que reflete mais luz, outras possuem folhas pequenas diminuindo, assim, a transpiração. Há ainda plantas que usam uma camada serosa, que as impermeabiliza ou revestem-se de pelos, geradores de micro-sombras.

Estas plantas exigem apenas que não as pisem. Daí os passadiços que marcam a paisagem. Preservar as dunas equivale a defender a erosão da linha costeira.

Revista Parques e Vida Selvagem n.º 36 (adaptado)

- 5.1. As plantas das dunas estão adaptadas a um ambiente arenoso.

5.1.1. **Refere** três dessas adaptações.

- 5.2. **Indica** uma ação humana que pode afetar a biodiversidade vegetal das dunas.

- 5.3. **Menciona** duas medidas que visem promover a biodiversidade vegetal das dunas.

- 5.4. **Explica** a seguinte afirmação: "Preservar as dunas equivale a defender a erosão da linha costeira".

1. Faz a legenda da figura 1, fazendo corresponder a cada designação o número respetivo.

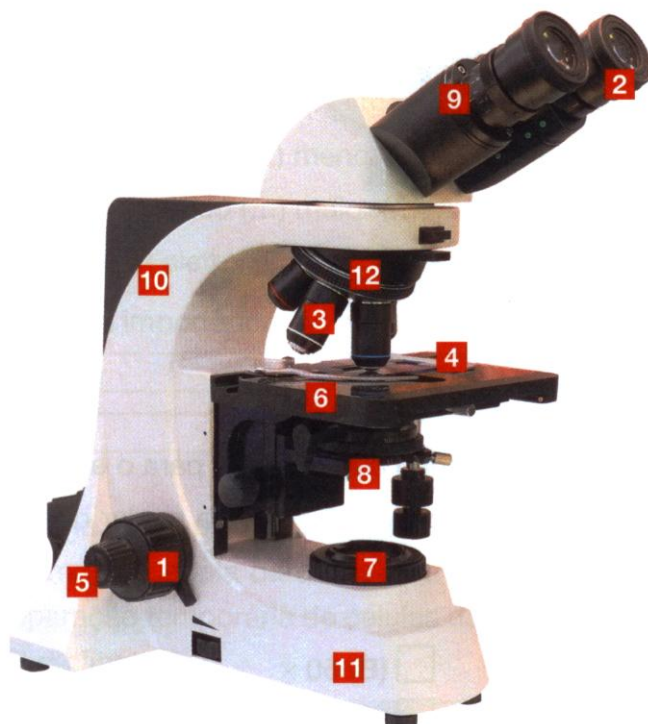


Figura 1

- ☐ Parafuso macrométrico
- ☐ Ocular
- ☐ Pinças
- ☐ Objetiva
- ☐ Diafragma
- ☐ Lâmpada
- ☐ Platina
- ☐ Tubo ótico
- ☐ Base ou “pé”
- ☐ Braço ou coluna
- ☐ Parafuso micrométrico
- ☐ Revólver

2. Com o objetivo de perceber as características da imagem observada ao microscópio ótico, a Rita fez a seguinte preparação temporária para observar a letra **F**. Lê, com atenção, as seguintes afirmações que descrevem o procedimento adotado pela Rita.

- (A) Com o auxílio de uma agulha, colocou-se a lamela sobre o material a observar.
- (B) Retirou-se o excesso de água com papel absorvente.
- (C) Com o auxílio do conta gotas, deitou-se uma gota de água no centro da lâmina.
- (D) Desenhou-se a letra F num pedaço de papel.
- (E) Colocou-se o pedaço de papel com a letra F desenhada sobre a gota de água.

- 2.1. Ordena as letras de modo a obteres a sequência correta.

- 2.2. Refere dois cuidados que a Rita teve na utilização do microscópio.

2.3. Dos esquemas abaixo representados, **assinala** a opção que corresponde à imagem dada pelo microscópio, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.



2.4. **Refere** duas características da imagem obtida ao microscópio.

2.5. **Seleciona** a opção correta, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

Na observação a Rita utilizou uma objetiva que ampliava $40\times$ e uma ocular que ampliava $10\times$.

Qual o valor da ampliação total obtida?

☐ (A) $400\times$

☐ (B) $50\times$

☐ (C) $40\times$

☐ (D) $10\times$

3. As imagens microscópicas A e B da figura 2 representam as células do sangue obtidas a partir de dois microscópios diferentes.

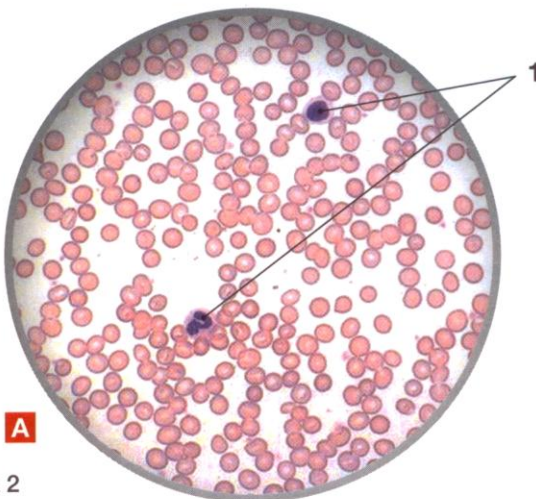


Figura 2

3.1. Atendendo às imagens microscópicas A e B da figura 2, **indica**:

a) as células que existem em maior número no sangue; _____

b) as células representadas na imagem A com o número 1; _____

c) a imagem microscópica em que as células apresentam volume. _____

3.2. Selecciona a opção que permite preencher os espaços e obter uma afirmação correta, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

A imagem _____ foi obtida através do microscópio _____, cujo poder de ampliação é _____, enquanto que a imagem _____ foi obtida através do microscópio _____, sendo o poder de ampliação _____.

- ☐ (A) A (...) eletrónico (...) maior (...) B (...) ótico (...) menor
- ☐ (B) A (...) ótico (...) menor (...) B (...) eletrónico (...) maior
- ☐ (C) B (...) ótico (...) maior (...) A (...) eletrónico (...) menor
- ☐ (D) A (...) eletrónico (...) menor (...) B (...) ótico (...) maior

3.3. Explica a importância do microscópio eletrónico.

4. A Joana levou para a aula uma cebola e fez uma preparação temporária da epiderme da escama da cebola para observar ao microscópio, enquanto que o Rui preferiu fazer uma preparação temporária de células da cavidade bucal. **Observa** as imagens microscópicas A e B da figura 3.

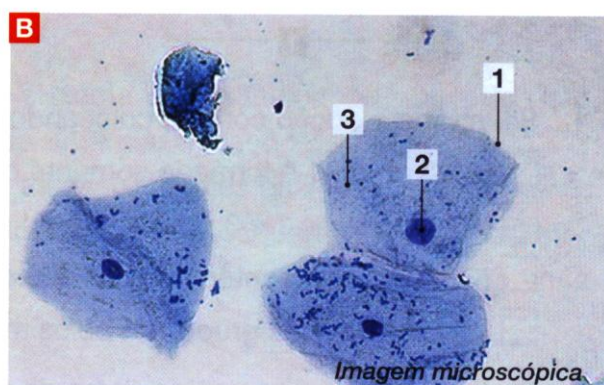
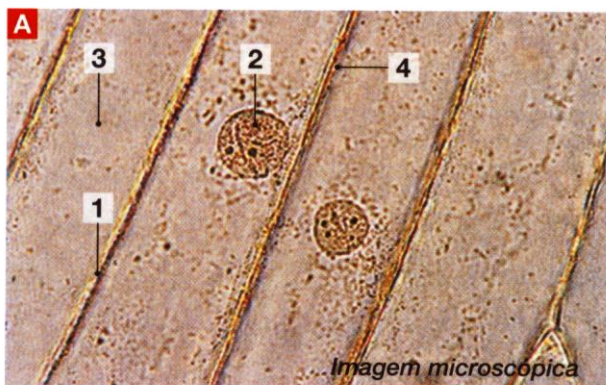


Figura 3

4.1. Faz a legenda da figura 3.

- 1 – _____ 2 – _____
- 3 – _____ 4 – _____

4.2. Indica a imagem microscópica (A ou B) que foi obtida pelo Rui ao microscópio.

4.3. Refere o constituinte da célula que não se encontra nas células que o Rui observou ao microscópio.

4.4. Faz corresponder a cada imagem microscópica os seguintes termos: *células animais* e *células vegetais*.

- A – _____ B – _____

4.5. Selecciona a opção que completa a afirmação que se segue, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

As imagens microscópicas A e B representam...

- ☐ (A) órgãos.
☐ (B) tecidos.
☐ (C) organismos.
☐ (D) sistemas.

4.6. Justifica a opção que assinalaste na questão anterior.

4.7. Define célula. _____

5. Analisa, com atenção, os seguintes grupos de seres vivos.

Andorinha
Leopardo
Bactéria

1

Amíbia
Paramécia
Euglena

2

Pinheiro
Rã
Girafa

3

5.1. Selecciona a opção correta, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

- ☐ (A) O grupo 1 é formado somente por seres vivos pluricelulares.
☐ (B) Os grupos 1 e 3 possuem pelo menos um ser vivo unicelular.
☐ (C) O grupo 2 contém apenas seres vivos unicelulares.
☐ (D) Em todos os grupos há pelos menos um ser vivo pluricelular.

5.2. Distingue seres vivos unicelulares de seres vivos pluricelulares.

6. As etiquetas que se seguem representam os níveis de organização dos seres vivos pluricelulares.

A Tecido **B** Célula **C** Organismo **D** Sistema **E** Órgão

6.1. Ordena as letras **A**, **B**, **C**, **D** e **E** por ordem crescente de complexidade, colocando-as no espaço determinado para o efeito.

→ → → →

1. Lê, atentamente, o texto.

Desde os primórdios dos tempos que o Homem sentiu necessidade de agrupar os seres vivos. Sem se aperceber, o Homem deu início às primeiras classificações, de forma a garantir a sua sobrevivência. No entanto, essas classificações foram evoluindo e sofrendo alterações ao longo dos tempos. Devido à grande diversidade de seres vivos que povoam o nosso planeta, os cientistas sentiram necessidade de os classificar de acordo com as suas semelhanças, ou seja, tendo em conta as suas características.

1.1. Observa os esquemas A e B da figura 1.

A

Alimentos
comestíveisAlimentos não
comestíveis

B

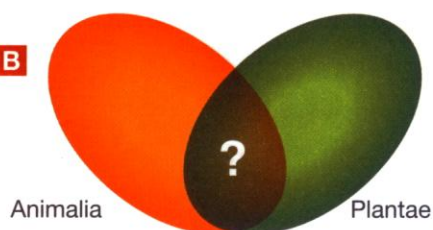


Figura 1

1.1.1. Completa a seguinte frase, com os termos adequados, preenchendo os espaços respetivos de modo a terem sentido.

Na figura 1, o esquema A refere-se a um sistema de classificação utilizado pelo _____ primitivo, tratando-se de uma classificação _____, que agrupava os seres vivos de acordo com as necessidades básicas do ser humano, como a _____ e defesa, enquanto que o esquema B, proposto por _____, já classifica os seres vivos baseando-se nas suas _____ tratando-se de uma classificação _____.

2. A figura 2 representa o Sistema de Classificação de Whittaker.

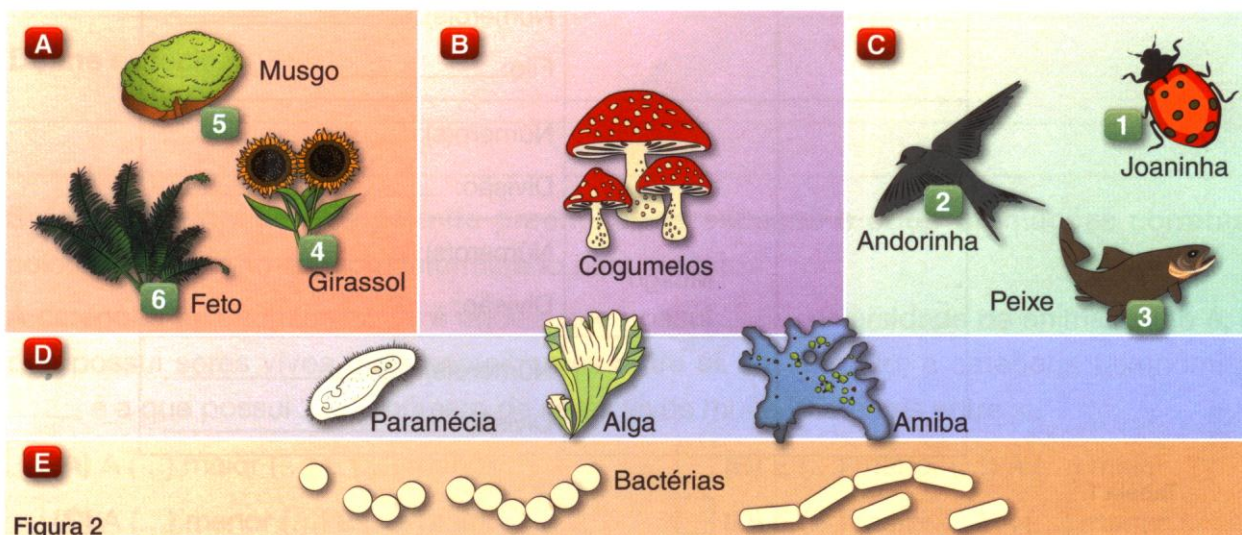


Figura 2

2.1. Faz a legenda da figura 2, indicando o nome dos Reinos assinalados pelas letras A, B, C, D e E.

A – _____ **B** – _____ **C** – _____

D – _____ **E** – _____

2.2. Seleciona a opção que completa corretamente a afirmação que se segue, colocando um **X** no espaço determinado para o efeito.

Os seres vivos que se encontram no Reino assinalado com a letra D na figura 2 são...

- ☐ **(A)** na maioria unicelulares e têm núcleo distinto.
- ☐ **(B)** microscópicos, unicelulares e não têm núcleo distinto.
- ☐ **(C)** pluricelulares e não têm núcleo distinto.
- ☐ **(D)** na maioria pluricelulares e têm núcleo distinto.

2.3. Refere uma característica comum aos seres vivos que estão incluídos no Reino assinalado com letra B, na figura 2.

2.4. Utilizando as chaves dicotómicas que se encontram na página 128, **identifica** o Filo/Divisão dos seres vivos assinalados na figura 2, pelos números 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

Completa a tabela 1 e **registra** os números que seguiste até chegares ao Filo/Divisão dos respetivos seres vivos.

Números da figura 2	Nome do ser vivo	Filo/Divisão
1		Número(s): _____ Filo: _____
	Andorinha	Número(s): _____ Filo: _____
3		Número(s): _____ Filo: _____
		Número(s): _____ Divisão: _____
	Musgo	Número(s): _____ Divisão: _____
6		Número(s): _____ Divisão: _____

Tabela 1

3. **Observa**, atentamente, o esquema da figura 3 que representa as categorias taxonómicas da trepadeira-azul.

3.1. **Preenche** os retângulos, substituindo as letras A, B, C, D e E da figura 3, pelas respetivas categorias taxonómicas.

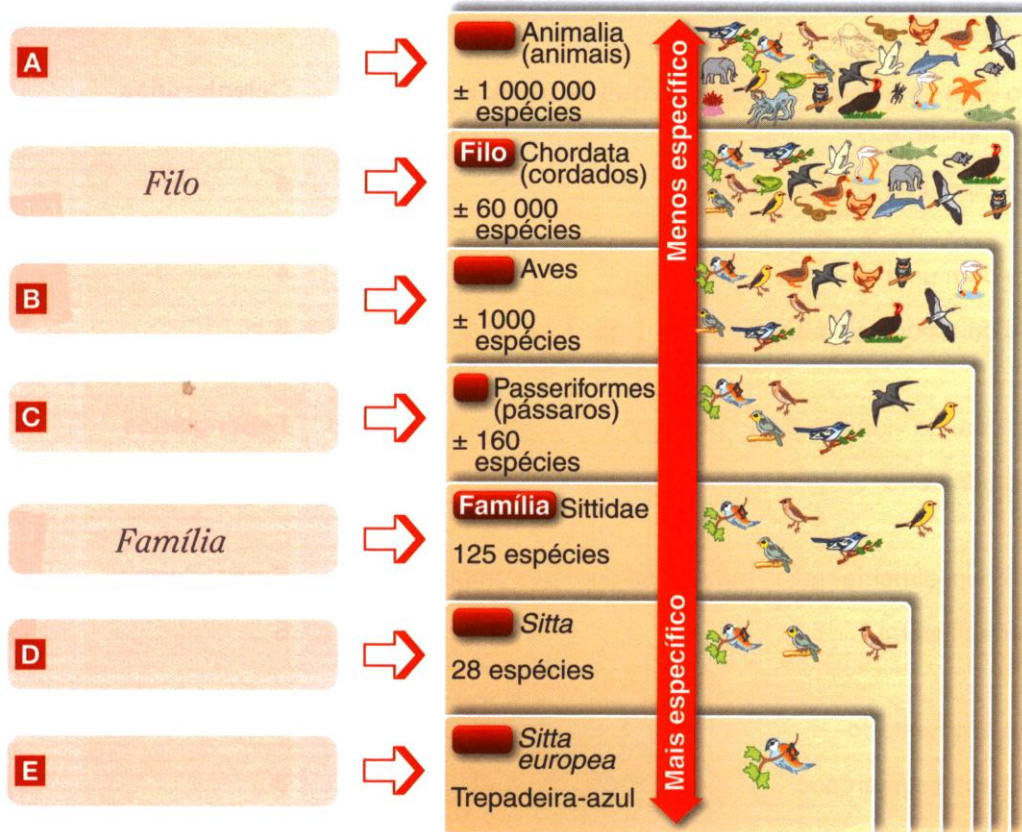


Figura 3

3.2. O nome científico da trepadeira-azul é *Sitta europaea*. **Indica**:

a) o género; _____

b) o restritivo específico. _____

3.3. Relativamente à trepadeira-azul, **refere**:

a) o Reino; _____

b) o Filo; _____

c) a Classe; _____

d) a Espécie. _____

3.4. **Define** espécie.

3.5. **Seleciona** a opção que permite preencher os espaços e obter afirmações corretas, colocando um X no espaço determinado para o efeito.

A categoria taxonómica _____ é aquela que possui _____ diversidade de animais, isto é, a que possui seres vivos mais semelhantes entre si. No entanto, a categoria taxonómica _____ é a que possui _____ número de seres vivos muito diferentes entre si.

☐ (A) A (...) maior (...) E (...) menor

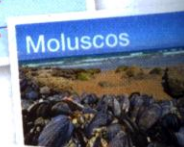
☐ (B) E (...) menor (...) A (...) maior

☐ (C) A (...) menor (...) E (...) maior

☐ (D) E (...) maior (...) A (...) menor

Chave dicotômica para identificação de **filos** do reino dos animais

Características	Filos
1 Com corda dorsal Sem corda dorsal	Cordados 2
2 Corpo com uma única abertura rodeada de tentáculos com células urticantes Corpo com uma ou duas aberturas	Celenterados 3
3 Corpo com uma abertura Corpo com boca e ânus	4 5
4 Aquáticos, de vida fixa e têm poros Corpo achatado	Espongiários Platelmintas
5 Corpo com simetria radial, movem-se com pés ambulacrários Simetria bilateral	Equinodermes 6
6 Corpo segmentado Corpo não segmentado	7 8
7 Corpo mole e cilíndrico, com segmentos iguais e pele nua Corpo com exoesqueleto, segmentado e com apêndices articulados	Anelídeos Artrópodes
8 Corpo mole, geralmente protegido por uma concha Corpo cilíndrico e afilado nas extremidades	Moluscos Nematelmintas



Chave dicotômica para identificação de **divisões** do reino das plantas

Características	Divisões
1 Corpo indiferenciado (sem raiz, caule e folhas) e sem vasos condutores Corpo dividido em raiz, caule e folhas e com vasos condutores	Briófitas 2
2 Não produtoras de sementes Produtoras de sementes	Pteridófitas Espermatófitas



SOLUÇÕES



PORTUGUÊS

TPC 1

1. perfeitamente, deslealdade, ilegal e humildade.

Prefixo	Significado	Forma de base	Nova palavra
in-/im-	negação	satisfeito prudente	insatisfeito imprudente
des-	ação contrária	fazer contente	desfazer descontente
per-	movimento através de	correr furar	percorrer perfurar
re-	repetição	ler começar	reler recomeçar

Sufixo	Significado	Forma de base	Nova palavra
-ão/-zão	aumento	dedo pé	dedão pezão
-inho/-ito	diminuição	cão rapaz	cãozinho rapazito

3. a) Derivadas por sufixação
b) Derivada por prefixação e sufixação
c) Derivada por prefixação

	V	F
O prefixo a- e o sufixo -ecer foram acrescentados à forma de base.	X	
Se retiramos o prefixo ou o sufixo à forma de base, a palavra faz sentido.		X
Este processo chama-se derivação por parassíntese , pois acrescenta-se simultaneamente um prefixo e um sufixo à forma de base.	X	

Prefixo	Palavra base	Sufixo
Des-	humano	
In-	satisfeito	
	barba	-eiro
Im-	possível	
Re-	ler	
	Madeira	-ense
	fácil	-mente
In-	feliz	-mente
	sapo	-inho
a-	pavor	-ar

Derivação por prefixação	Derivação por sufixação	Derivação por prefixação e por sufixação	Derivação por parassíntese
Insatisfeito Impossível Reler Desumano	Sapinho Barbeiro Madeirense Facilmente	Infelizmente	Apavorar

TPC 2

1. a) luar
b) aluguer
c) sabor
d) lugar

2.

Forma verbal	Conjugação
viverão	2. ^a
existe	3. ^a
inventei	1. ^a
conheciam	2. ^a
invadiu	3. ^a
põe	2. ^a

3.

Verbo	Conjugação	Vogal temática	Radical
bater	2. ^a	e	bat-
cantar	1. ^a	a	cant-
desistir	3. ^a	i	desist-
acabar	1. ^a	a	acab-
comer	2. ^a	e	com-
partir	3. ^a	i	part-

4.

	V	F
Solar é um verbo da 1. ^a conjugação.		X
As formas verbais estudamos e devemos pertencem à mesma conjugação.		X
A vogal temática da 2. ^a conjugação é o e .	X	
O radical do verbo amar é am- .	X	

TPC 3

1.

MODOS		Formas verbais não finitas	
Indicativo	Imperativo	Infinitivo (impessoal)	Particípio passado
tiveram passara foi começara repreendeu será gostas inventava sabia tocara desaparecem haviam chegado trazia	canta	ver servir	mergulhado

2.

Forma verbal (modo indicativo)	Pre-sente	Pretérito perfeito	Pretérito imperfeito	Pretérito mais-que-perfeito (simples e composto)	Futuro
repreendeu		X			
será					X
gostas	X				
inventava			X		
sabia			X		
tocara				X	

3.

	Pôr	Doar	Ser
Presente do Indicativo	ponho	dou	sou
Pretérito perfeito do Indicativo	pus	dei	fui
Pretérito imperfeito do Indicativo	punha	dava	era
Pretérito mais-que-perfeito simples do Indicativo	pusera	dera	fora
Pretérito mais-que-perfeito composto do Indicativo	tinha posto	tinha dado	tinha sido
Futuro do Indicativo	porei	darei	serei
Infinitivo (impessoal)	pôr	dar	ser
Imperativo	põe	dá	sê
Particípio passado	posto	dado	sido

4. a) ficou
b) sentia, era, levava
c) agarra, é
d) calculas, foi, experimentar
e) passarás, espantarão
f) tinham metido

TPC 4

	Verbo auxiliar	Verbo principal
Há muitas flores no jardim municipal.		X
Os alunos tinham arrumado todos os materiais.	X	
Ela havia dito que não voltava.	X	
Ele tinha saltado à corda com os amigos.	X	
A Sara teve um bom resultado no teste.		X

	Verbo auxiliar	Verbo principal
O Sr. José tem feito um bom trabalho.	tem	feito
A mãe dele tinha tido uma infância feliz.	tinha	tido
Eu e o meu pai temos visto muitos filmes	temos	visto
Ela havia realizado um sonho!	havia	realizado
Os amigos havam cantado durante toda a noite.	havam	cantado

3. auxiliar, ter, haver, participio passado, principal

Verbo principal (8)	Verbo auxiliar (3)
bebido havia contar observei simplificado fecha têm decidido	tens tinha havíamos

TPC 5

	Sujeito	Predicado
Este gato comeu o peixe.	este gato	comeu o peixe
Os pais e os avós compraram doces.	os pais e os avós	compraram doces
O povo votou.	o povo	votou
Os colegas ofereceram um livro à Eva.	os colegas	ofereceram um livro à Eva

	Sujeito simples	Sujeito composto
Este rapaz de cabelo ruivo é meu amigo.	X	
Elas compraram vários brinquedos.	X	
O canto e a dança são o que ela mais gosta.		X
A pintura é o meu passatempo preferido.	X	
Ele e a Lídia são namorados.		X

	Sujeito nulo
Gosto de ler na praia.	X
O espetáculo foi maravilhoso!	
Choveu toda a noite.	X
Vimos um filme este sábado à noite.	X
Esta criança é muito sensível.	
Diz-se que o próximo inverno será rigoroso.	X

	Complemento direto	Complemento indireto
O gato via o rato.	o rato	----
A tia do João deu um bolo à neta.	um bolo	à neta
O miúdo respondeu ao pai.	----	ao pai
Ensinei ao meu filho um jogo novo.	um jogo novo	ao meu filho

5. • Ó Pedro, vem cá!
• Vejam, meus amigos: voltei para casa.
• Adorei a sobremesa, Paula!
• Senhor professor, não percebi...

	Sujeito simples	Sujeito composto	Sujeito nulo	Predicado	Comp. direto	Comp. indireto	Vocativo
Ó Sílvia Alexandra							X
o Luís e a mãe		X					
ofereceram um colar à avó				X			
um colar					X		
à avó						X	

7. O José e o Ivo comeram o bolo de chocolate, mãe!	Os filhos da Luísa deram à prima um relógio.
Sujeito composto: o José e o Ivo	Sujeito simples: os filhos da Luísa
Predicado: comeram o bolo de chocolate	Predicado: deram à prima um relógio
Complemento direto: o bolo de chocolate	Complemento direto: um relógio
Vocativo: mãe	Complemento indireto: à prima

8. O gato comeu-a.
A Sara deu-lhe o remédio.
O bebé leva-o à boca.
A avó oferece-lhes muitos livros.
O cabaz de Natal calhou-nos.
O João arruma-as no roupeiro.

9. O gato **não a comeu**.A Sara **não lhe deu** o remédio.O bebê **não o leva** à boca.A avó **não lhes oferece** muitos livros.O cabaz de Natal **não nos calhou**.O João **não as arruma** no roupeiro.

TPC 6

Nome comum	Nome próprio
menina computador boneco boneca bicicleta atleta gelado	Leonor

Conjunto		Nome coletivo	
abelhas	8	1	Alcateia
porcos	5	2	Cardume
cães	4	3	Bando
árvores de fruto	7	4	Matilha
pássaros	3	5	Vara
lobos	1	6	Arquipélago
ilhas	6	7	Pomar
peixes	2	8	Enxame

masculino	feminino	masculino	feminino
menino	menina	leão	leoa
cirurgião	cirurgiã	cavalo	égua
freguês	freguesa	judeu	judia
sabichão	sabichona	pai	mãe
ator	atriz	conde	condessa

singular	plural	singular	plural
lei	leis	irmão	irmãos
atum	atuns	anel	anéis
raiz	raízes	funil	funis
balão	balões	réptil	répteis
pão	pães	lápiz	lápiz

Grau		
Diminutivo	Normal	Aumentativo
chuveiro sininho terriola	porta rua	sabichão rapagão muralha

6. coletivo, comuns, casarão
nuvens, insetos
gata, pássaros, bando, corações, papel

TPC 7

Adjetivo qualificativo (4)	Adjetivo numeral (3)
simpática fantástica brincalhão obediente	primeira terceiro quarto

2. linda, tão grande como, tristíssimo, muito infeliz, mais preocupado do que, a melhor, a menos preocupada, tão grave como, as mais delicadas

Grau normal	Grau superlativo absoluto sintético		
agradável	agradabilíssimo	X	agradavelíssimo
fácil	facilimo/ facilíssimo	X	facilimo/ facilizíssimo
bom	ótimo/ bonzíssimo		ótimo/boníssimo
feroz	ferocíssimo	X	ferocérrimo
pobre	pobríssimo/ pobrerrimo		pobríssimo/ paupérrimo
cheio	cheiíssimo	X	cheiozíssimo
pequeno	mínimo/ pequeníssimo	X	Mínimo/ pequenérrimo

4. • A Sofia colheu **três** rosas e **dois** cravos para colocar na terceira jarra.
• **Metade** dos livros fora enviada na primeira semana de setembro.
• **Duzentas** pessoas assistiram ao evento.
• A cantina serviu **o dobro** das refeições e **o triplo** das sobremesas.
• **Um terço** dos alunos não entregou o trabalho no dia.

Quantificador		
numeral cardinal	numeral multiplicativo	numeral fracionário
três dois duzentas	o dobro o triplo	metade um terço

Adj. qualificativo	Adj. numeral	Quantificador numeral
boa bonita livre alegre feliz grande cedo	primeito sétima	duas onze mil

5.

TPC 8

Advérbio de negação	Advérbio de afirmação	Advérbio de quantidade e grau
não	sim	bastante mais demais menos excessivamente demasiado muito pouco

2. • Como conseguiste?
 • Porque é que não comeste?
 • Onde almoças?
 • Quando é que jantas?

3.

Advérbios de predicado		
com valor de tempo	com valor de lugar	com valor de modo
agora amanhã cedo hoje nunca ontem	abaixo ali além aqui longe	bem assim depressa docemente lentamente amavelmente

4. amanhã, ali, depressa, não, como, sim, bastante.

5.

Advérbio de negação	Advérbio de afirmação	Advérbios de quantidade e grau	Advérbios de predicado			Advérbios interrogativos
			com valor de tempo	com valor de lugar	com valor de modo	
não	sim	menos tão muito mais	hoje nunca ainda agora sempre	aqui longe perto	desesperadamente misericordiosamente mal bem depressa	porque como

TPC 9

1. O cão **do** vizinho é muito meigo. **Num** destes dias estive a observá-lo **ao** portão. É **um** brincalhão! Sempre a saltitar. Os donos **da** casa foram **uns** dias de férias e pediram-me **uma** ajudinha para cuidar dele. **No** sábado, quando regressarem **duns** dias de descanso, encontrarão **as** coisas controladas.
- | Determinante artigo definido | Determinante artigo indefinido |
|---|-------------------------------------|
| o
(d)o
(a)o
os
(d)a
(n)o
as | (n)um
um
uns
uma
(d)uns |

2.

Determinante			
Artigo definido	Artigo indefinido	Demonstrativo	Possessivo
o os a (n)o (d)a à (a+a) (n)a (n)os (n)as	(n)uma um uma	este estes aquela esse	meu minha nossa seu teu seus sua

3. **Demonstrativos:** o mesmo, aquele, estes, essas, esta

Possessivos: vossa, teus, tua, meus, nossa

4.

	Determinante			
	Artigo definido	Artigo indefinido	Demonstrativo	Possessivo
A sala de cinema do teu bairro é excelente! (3)	a, (d)o			teu
Vi o vosso trabalho. Tem uns desenhos do Pedro. (4)	o, (d)o	uns		vosso
Colegas, vão comigo ao concerto? (1)	(a)o			
Esses brincos ficam-te bem! (1)			esses	
Preferes esta mala ou uma mochila? (2)		uma	esta	
A minha avó leu o livro. (3)	a, o			minha
Estas janelas precisam duma limpeza nos vidros. (3)	(n)os	(d)uma	estas	
Aquela mota é a tua mota antiga? (2)			aquela	tua
Caíram umas gotas de chuva... (1)		umas		

TPC 10

1.

Pronome		
Pessoal	Demonstrativo	Possessivo
conosco nos me comigo ela	aquilo isso este aquele	tua teu vossos

2. (ele) o meu vizinho
 (ela) a Inês
 (o) o pai
 (lhe) Bernardo
 (aquilo) a explicação do acidente
 (a) a tua opinião

3.

	Pronome		
	Pessoal	Demonstrativo	Possessivo
Já li o livro da Sophia M. Breyner e adorei-o! Queres que te empreste? (2)	o to		
Essa janela é grande, mas aquela é enorme! A minha casa tem janelas assim... E a tua? (2)		aquela	tua
Ela vai consigo. O seu carro é mais confortável do que aquele. O meu também não dá... só tem dois lugares. (4)	ela, consigo	aquele	meu

4. aquele lhe
 eu as, meu
 convosco este
 isso comigo
 minha sua
 a esta

TPC 11

1. a) embora
 b) além
 c) lava
 d) só

2.

	Preposição	+	Determinante ou Pronome
à	a	+	a
naquele	em	+	aquele
no	em	+	o
das	de	+	as
pelo	por	+	o
numa	em	+	uma
disto	de	+	isto
delas	de	+	elas
nele	em	+	ele
dessa	de	+	essa
às	a	+	as

3.

	Preposições
A boda e a batizado não vão sem ser convidados. (1)	a, a, sem
A galinha da vizinha é sempre melhor do que a minha. (2)	da, do
A palavra é de prata e o silêncio é de ouro. (2)	de, de
A roupa suja lava-se em casa. (1)	em
Albarda-se o burro à vontade do dono. (2)	à, do
Amor com amor se paga. (1)	com
Ao menino e ao borracho põe Deus a mão por baixo. (3)	ao, ao, por
Bom é saber calar até ser tempo de falar. (2)	até, de
Cada um puxa a brasa para a sua sardinha. (1)	para
Mais homens se afogam num copo do que no mar. (2)	num, no
Pela boca morre o peixe. (1)	pela

4.

Preposições simples	Preposições contraídas
de	no (em + o)
por	à (a + a)
sem	ao (a + o)
com	da (de + a)
até	pela (por + a)
em	numa (em + uma)
para	dos (de + os)
	do (de + o)
	pelo (por + o)
	comigo (com + mim/migo)
	contigo (com + ti/tigo)
	desta (de + esta)
	dele (de + ele)

TPC 12

1.

Telha	Folha
telheiro telhado telhar entelhar	folhagem folhinha folhear desfolhar

2. Sugestão:

Papel	Folha
papelinho papelão papelada papelaria	velhice velharia envelhecer velhote

3.

Sinonímia	1	3	Palavras com pronúncia e grafia iguais, mas com significado diferente.	4	Sinto muito que tenhas tido um acidente... o que te protegeu foi o cinto de segurança.
Antonímia	2	5	Palavras com a mesma grafia, mas com significado e pronúncia diferentes.	6	O Rui mediu o comprimento do tampo da mesa. Eles deram um abraço... Foi um cumprimento muito emocionante!
Homonímia	3	2	Relação de oposição – palavras que apresentam significados opostos.	1	O presente foi muito caro. A oferta foi caríssima.
Homofonia	4	6	Palavras com pronúncia e grafia semelhantes, mas com significado diferente.	5	Que calor! Tenho tanta sede ... vou beber um sumo na sede do clube de futebol da minha terra.
Homografia	5	1	Relação de semelhança – equivalência entre palavras que podem ser usadas no mesmo contexto.	3	Ao atar a corda nós formamos nós muito fortes.
Paronímia	6	4	Palavras com a mesma pronúncia, mas com grafia e significado diferentes.	2	Aquele homem é alto , mas o seu vizinho é baixo .

4.

	Sinónima	Antonímia	Homofonia	Homografia	Homonímia	Paronímia
A sela do cavalo é confortável. A cela da prisão é muito húmida.			X			
Preciso da forma do pudim. Gosto da forma como ela canta.				X		
Ele fez a descrição do acidente. Conto com a tua discrição ... É segredo!						X
Ela despertou cedo. Ele acordou sorridente.	X					
Não disse nada ! O Paulo nada bem.					X	
O bolo é grande , mas o queque é pequeno .		X				
O almoço é cozido à portuguesa. O botão foi cosido com linha preta.			X			
Os alunos deixaram o vestuário no vestiário .						X

5. Sugestão:

O **concerto** da banda acabou tarde. / O **concerto** do televisor foi caro.

O **vestiário** feminino tem as paredes brancas. /
O **vestuário** daquela senhora é muito elegante.

O **molho** dos bifes é delicioso! / O **molho** de
chaves ficou na sala.

O **canto** daquele pássaro é maravilhoso. / Coloca
a caixa ali naquele **canto**.

INGLÊS

TPC 1

- My name is ... (primeiro nome)
My surname is ... (apelido)
I am ... years old. (idade)
My address is ... (morada)
I am from ... (país)
I am ... (nacionalidade)
My phone number is ... (n.º de telefone)

- Excuse me
Sorry
Good morning
Thank you / Sir

How do you do?
How do you do?
Nice to meet you ou Have a nice day
Have a nice day ou Nice to meet you

Hello ou Good afternoon
Good afternoon ou Hello / I'm very well
Goodbye ou See you later
See you later ou Goodbye

3.

The girls	She	We	They
You and Rose	You	He	They
Sarah and I	We	I	She
The bike	He	It	I
The dogs	It	They	He
My mother	He	You	She
My friend John	I	He	We

- Who
What
Where
What
What
How old
Who
How many
How

5.

Sue (8)	Sue is eight years old.
Jacob (13)	Jacob is thirteen years old.
Susan (34)	Susan is thirty-four years old.
Lenny and Rita (50)	Lenny and Rita are fifty years old.
Bob (73)	Bob is seventy-three years old.

- Hats
Bus / buses
Book / books
Pen / pens
Boxes
Actresses
Tree / trees
toothbrushes

TPC 2

- | | |
|------------------------------|---|
| Canada | B |
| The United Kingdom | D |
| Australia | F |
| New Zealand | G |
| South Africa | A |
| Ireland | E |
| The United States of America | C |

- | | USA | UK |
|---------------------|-----|----|
| Statue of Liberty | X | |
| "Stars and Stripes" | X | |
| "Union Jack" | | X |
| Big Ben | | X |
| Royal Family | | X |

- Taxi
Barbecue
Hamburger
Cornflakes
T-shirt
Stop

- | | | | | | |
|--------------------|---|-----|-----------|-----|------------|
| The United Kingdom | A | C | Edinburgh | G | Portuguese |
| England | B | E | Paris | D | Italian |
| Scotland | C | G | Lisbon | H | American |
| Italy | D | F | Tokyo | C | Scottish |
| France | E | A/B | London | A/B | British |

Japan	F	I	Madrid	I	Spanish
Portugal	G	D	Rome	J	Greek
The United States of America	H	H	Washington DC	F	Japanese
Spain	I	A/B	London	A/B	English
Greece	J	J	Athens	E	French

5. a) 's/is
b) 'm/am
c) 're/are
d) 're/are
e) 're/are
f) 's/is
6. a) She **is not/isn't** American.
b) I am **not/I'm not** short.
c) We **are not/aren't** from France.
7. Their, your, her, our, my, his, its
8. My mother is nice.
I am tall.
My father is intelligent.
My sister is slim.
My brother is stubborn.
I am shy.
My dog is lazy.

TPC 3

1.

Days of the week	
Tuesday	Sunday
Friday	Monday
Thursday	Tuesday
Sunday	Wednesday
Wednesday	Thursday
Monday	Friday
Saturday	Saturday

2.

Months of the year			
January	April	July	October
February	May	August	November
March	June	September	December
Seasons			
Winter	Spring	Summer	Autumn

3. It's rainy and cold.
It's snowy.
It's windy.
It's cloudy and warm.
4. It's ten to eleven.
It's twelve o'clock. / It's noon. / It's midday.
It's half past seven.
It's (a) quarter past nine.
5. Is she pretty?
Are Paul and Sue Australian?
Is January the first month?

6. Yes, I am.
No, I'm not. / Yes, I am.
Yes, she is. / No, she isn't.
Yes, he is. / No, he isn't.
Yes, it is. / No, it isn't.
Yes, they are. / No, they aren't.
7. When is Robert Pattinson's birthday?
His birthday is on 13th May. / Robert Pattinson's birthday is on 13th May.
When is Lady Gaga's birthday?
Her birthday is on 28th March. / Lady Gaga's birthday is on 28th March.
8. It's the twenty-fourth of February two thousand and seven.
It's the ninth of June two thousand and twelve.
It's the first of March nineteen ninety-eight.
It's the eleventh of November two thousand and one.
9. She is Linda Stuart.
Her surname is Stuart.
Today it is the sixteenth of August.
She is twelve years old.
Her birthday is on 16th August. / Her birthday is today.
Her birthday party is on Saturday.
Her address is 20, Park St, London.
She is from England.
Her telephone number is 126 072 199.
She is happy because today is her birthday.
10. Hi, wow, great, because, oh, surprise, Saturday
11. Swimming, skateboarding, riding my bike, watching TV, surfing the net, going to the cinema

TPC 4

1. a) A pair of jeans
b) Shorts
c) Coat
d) Dress
e) Shoes
f) Sweater
2. Yellow / rectangular
Red / triangular
Blue / round
Black and white / square
Brown and white / oval

3.

Peggy	Whose umbrella is it? It's Peggy's umbrella.
The boys	Whose t-shirts are they? They are the boys' t-shirts.
Billy	Whose shorts are they? They are Billy's shorts.

4. A – Roof
B – First floor
C – Ground floor
D – Bathroom
E – Kitchen
F – Bedroom
G – Living room

H – Dining room

I – Entrance hall

J – Chimney

on, in, near

5. Kitchen – fridge, cupboard, cooker, sink
Living room – sofa, TV set, rug
Bedroom – wardrobe, armchair, bed
Study – bookcase, lamp
Bathroom – bath, basin
6. She is Lindsay.
She is from Canada.
Yes, she is.
She is medium-height
No, she isn't.
Her favourite colour is pink.
Her house is not very high.
There are two bedrooms.
Yes, there are.
She has got two pets.
Her favourite pet is Zip, her dog.

TPC 5

1. Closed, push, pull (pull, push), open
- 2.
- | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|
| Why don't we go to the library? | A | B | Read a book or do my homework? |
| I don't know what to do: | B | D | Yes, let's relax and have fun! |
| Why don't we watch a nice film? | C | A | It's closed because it is eight p.m. |
| Let's go to the park? | D | C | I am sorry but I have to study... Enjoy the movie! |
3. Are you painting **or** are you drawing?
I love Cristiano Ronaldo **because** he is the best player.
Mandy likes going to the cinema **and** watching TV.
They like dancing **but** they don't like singing.
4. The words in **red** are:
• Adjectives
The words in **blue** are:
• Nouns
In **I)** and **III)** the adjectives are placed:
• **Before the noun**
In **II)** and **IV)** the adjectives are placed:
• **After the verb "to be"**

- 5.
- | | | | |
|--------|---|---|-----------|
| Short | A | B | Expensive |
| Cheap | B | G | Big |
| Tall | C | F | Ugly |
| Fat | D | E | Young |
| Old | E | A | Long |
| Pretty | F | D | Thin |
| Small | G | C | Short |

Guitar lesson	Nine o'clock
Ride my bike	Half past ten
Have lunch with my family	One o'clock
Go to the beach	(a) quarter past three
Have a bath	(a) quarter to eight
Have dinner	Eight o'clock

7. • **THE** boy is tall.
• **X** Lucy is short.
• **THE** cats are sleeping.
• **X** Portugal is a small country.
• **X** lunch is at twelve o'clock.
• **THE** elephants are big.

TPC 6

1. Have got, has got, has got, has got, have got, have got
2. We haven't got (have not got) classes on Monday.
Linda hasn't got (has not got) a pink schoolbag.
Paul hasn't got (has not got) a computer.
The dog hasn't got (has not got) round black eyes.
I haven't got (have not got) a new pencil.
They haven't got (have not got) lots of books.
3. (2) Has he got a ruler? No, he hasn't.
(3) Have Sue and Lynn got a rubber? No, they haven't.
(4) Have they got a calculator? Yes, they have.
4. 1 – pen
2 – rubber
3 – ruler
4 – blackboard
5 – pencil
6 – scissors
7 – book
8 – calculator
5. • **Who** is she?
• **When** is her birthday?
• **What** is your favourite colour?
• **Where** is she from?
• **Which** pencil do you prefer?
• **Why** are you happy?
• **Whose** book is it?
• **How** are you?
• **How** old is he?
• **How many** rulers have you got?
6. B – They hate swimming.
C – They like going to the beach.
D – They hate playing videogames.
E – They like skateboarding.
7. Resposta de caráter livre.

TPC 7

1. Am, am, am, have got, haven't got, are, is, are, is, is, are, is, has got, is, has got, have got, are, isn't, has got, am
2. She is Melissa.

She is a student.
 She is eleven years old.
 She has got two brothers.
 No, she hasn't.
 Her brothers' birthday is on 11th May.
 No, she isn't.
 Yes, he is.
 Yes, they are.
 Yes, they have.
 The dog is (Melissas's favourite pet).
 She is medium-height and slim. She has got long straight hair.
 No, he hasn't.
 They are from England.
 She is happy because she loves her family.

3. Grandmother
 Grandfather
 Son
 Parents
 Aunt
 Sister
 Mother
 Father
 Uncle
 Niece
 Nephew
4. Resposta livre (utilizar o texto da questão 1 como modelo).

TPC 8

1. 1 – apples
 2 – pears
 3 – carrots
 4 – peaches
 5 – onions
 6 – oranges
 7 – strawberries
 8 – cheese
 9 – bread
 10 – milk
 11 – fish
 12 – eggs
2. There is
 Is there / there is
 There are
 Are there / there aren't
 There are
 There is
 There aren't
 There isn't
3. Some, some, any, any, some, any, any
4. A, an, a, a, an, a
 A, an, a, an

TPC 9

1. 1 – Wake up.
 2 – Have a shower.
 3 – Have breakfast.
 4 – Play with my friends.
 5 – Have lunch.
 6 – Play computer games.
 7 – Do my homework.
 8 – Watch TV.
 9 – Read a book.
2. a) She goes... / she doesn't go... / does she go...?
 b) They eat... / they don't eat... / do they eat...?
 c) You study... / you don't study... / do you study...?
 d) He does... / he doesn't do... / does he do...?
 e) The dog sleeps... / the dog doesn't sleep... / does the dog sleep...?
 f) Lenny and Sue play... / Lenny and Sue don't play... / do Lenny and Sue play...?
3. Paul likes swimming and he loves surfing.
 Mary likes reading but she hates playing computer.
 Mark and Judy hate singing but they love dancing.
4. His name is Daniel.
 He is from Sydney, in Australia.
 Yes, he is.
 He usually gets up at seven o'clock.
 No, he doesn't.
 Yes, he does.
 He often eats cornflakes and milk, but sometimes he eats bread and honey and orange juice.
 He goes to school by bus.
 Yes, he does.
 His best friend is Samuel.
 He rides his bike after school (after doing the homework).
 After dinner he watches TV or reads a book.
 He goes to bed at ten o'clock on school days because he has to wake up early.

TPC 10

1. This is a pen.
 That is a rubber.
 Those are rulers.
 These are pencils.
2. At / before
 After
 At / in
 On
 In
 At
 In
 At / after
 On

3. Write down, sit down, look up, stand up
4. 1 – St. Valentine's Day
2 – Easter
3 – Halloween
4 – Thanksgiving
5 – Christmas

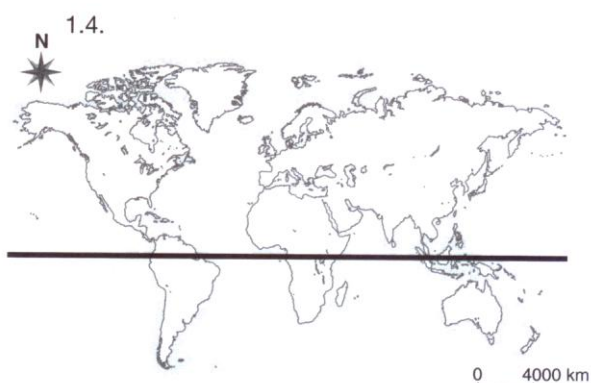
TPC 11

1. a) Deborah can't speak English.
Paul and Michael can speak English.
b) Deborah can swim.
Paul and Michael can swim.
c) Deborah can play a musical instrument.
Paul and Michael can't play a musical instrument.
d) Deborah can't see in the dark.
Paul and Michael can't see in the dark.
2. a) Push the door.
b) Cross your arms.
c) Close the door.
d) Print the document.
e) Sit down.
f) Save your work.
g) Open the window.
3. b) Don't cross your arms.
c) Don't close the door.
d) Don't print the document.
e) Don't sit down.
f) Don't save your work.
g) Don't open the window.
4. Open your books
May
May
Can't open
Don't laugh
Silence
Sit down
Can't do
Come to the blackboard
5. **Professor (P):** Boa tarde turma!
Alunos: Boa tarde, Senhor.
P: Por favor, abram os livros na página 12.
Aluno (A): Desculpe Senhor, posso abrir a janela?
P: Porquê?
A: Está muito calor, Senhor...
P: Sim, podes.
A: Não consigo abrir a janela! Porque é que estão a rir? Não se riam!
P: Silêncio! Estejam quietos e sentem-se.
S: Senhor, não consigo fazer este exercício...
P: Vem ao quadro e eu ajudo-te.

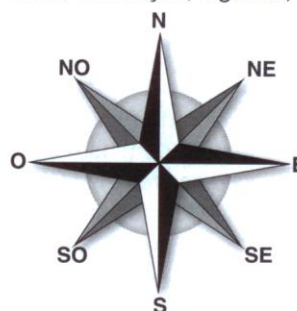
HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL

TPC 1

1. 1.1. Planisfério
- 1.2. 1 Europa A Oceano Atlântico
2 África B Oceano Índico
3 Ásia C Oceano Pacífico
4 América D Oceano Glacial Ártico
5 Oceânia E Oceano Glacial Antártico
6 Antártida



2. 2.1. Título; orientação; legenda; escala.
2.2.



3. Hemisfério Norte; Sudoeste; Montes Pireneus; Atlântico; Mediterrâneo

TPC 2

1. a) Montanha
b) Planalto
c) Vale
d) Planície

2. 2.1. Relevo e Hidrografia da Península Ibérica.
 2.2. a) Rio Minho
 b) Rio Douro
 c) Rio Ebro
 d) Rio Tejo
 e) Rio Guadiana
 f) Rio Guadalquivir
- 2.3. Douro; Tejo; Guadiana, Guadalquivir; Ebro; Minho; Douro; Tejo; Guadiana; Mondego.
3. Imagem A: Lisboa; Rio Tejo
 Imagem B: Porto; Rio Douro
4. B – 1 Cordilheira Central
 D – 2 Norte
 F – 3 Pirenéus
 E – 4 Sudeste
 C – 5 Serra da Estrela
 A – 6 Meseta Ibérica
5. A – Costa baixa;
 B – Costa alta ou escarpada.

TPC 3

1. 1.1. V
 1.2. F – A temperatura é o estado...
 1.3. F – ... designa-se por zona quente.
 1.4. F – ... em forma líquida ou sólida.
 1.5. F – ... das águas do mar.
 1.6. V
2. A – Área atlântica
 B – Área interior
 C – Área sul ou interior

3. Tipos de árvores das áreas atlântica e mediterrânica da Península Ibérica

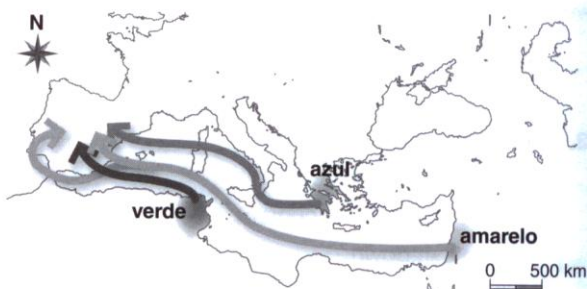
Área atlântica	Área mediterrânica	Folhagem caduca	Folhagem persistente
Pinheiro-bravo	Pinheiro-manso	Pinheiro-bravo	Pinheiro-manso
Carvalho-alvarinho	Sobreiro	Carvalho-alvarinho	Sobreiro
Faia	Azinheira	Faia	Azinheira

- 3.1. Na área atlântica da Península Ibérica, mais húmida e fresca, dominam as espécies de folha caduca e na área mediterrânica, predominam as espécies de folha persistente.
4. A intervenção humana alterou a paisagem natural da Península Ibérica, reduzindo-a. O derrube da floresta original deveu-se a múltiplos fatores, tais como: construção, agricultura, criação de gado, poluição, incêndios, obtenção de madeira.
5. A – Barómetro;
 B – Pluviómetro;
 C – Termómetro.

TPC 4

1.

Comunidades recoletoras	
Modo de vida	Recoletor; nómada
Obtenção de alimentos	Caça; pesca; recolha de frutos, folhas, sementes; raízes
Tipos de alimentos	Carne; peixe; frutos; folhas; raízes
Utensílios e técnicas	Criação de utensílios de pedra lascada, madeira e osso; produção de fogo
Onde viviam	Cavernas; grutas
Manifestações artísticas	Pinturas e gravuras rupestres; estatuetas
2. 1 – Lascada; 2 – Trigo; 3 – Agricultura; 4 – Criação de gado; 5 – Produtor; 6 – Sedentário; 7 – Instrumentos; 8 – Enxada; 9 – Olaria; 10 – Tear.
3. 3.1. Anta ou dólmen.
 3.2. Monumento construído pelas comunidades agro-pastoris, como modo de prestar culto aos seus mortos, que eram nele enterrados.
4. 1 – F; 2 – E; 3 – A; 4 – B; 5 – C; 6 – D.
- 5.



TPC 5

1. 1.1. Península Itálica.
 1.2.; 1.3.; 1.4.



- 1.5. Os Romanos chamaram ao Mar Mediterrâneo *Mare Nostrum*, ou "nosso mar", porque conquistaram todas as terras à sua volta.

2. G – Nome dado ao chefe máximo do Império Romano.
 E – Influência exercida pelos Romanos sobre os territórios e os povos conquistados.
 B – Serviam para abastecer água.
 C – Deu origem ao Português.
 D – Permitiam a circulação dos exércitos e das mercadorias.
 A – Permitiam a travessia de rios e riachos.
 F – Elemento fundamental para as conquistas do Império Romano.
3. 3.1. Na Península Ibérica (Lusitânia).
 3.2. Os Lusitanos conduziam o exército romano até a um desfiladeiro, de modo a os soldados ficarem cercados e a serem mortos mais facilmente.
 3.3. Viriato.
4. 1 – Fórum
 2 – Templo
 3 – Coliseu
 4 – Termas
 5 – Urbanismo
 6 – Escravos
 7 – Comércio
 8 – Politeístas
 9 – Cristianismo
 10 – Jesus

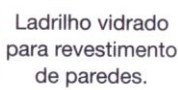
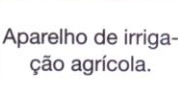
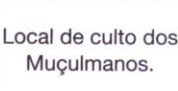
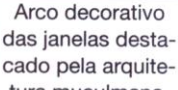
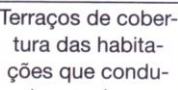
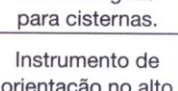
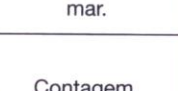
TPC 6

1.

A	S	C	F	I	M	E	C	A	J	X	B	C	T	H	V	B	F	A	G	I	Z	R	D	U	C	G
E	V	G	A	I	A	N	A	M	A	N	A	C	Z	E	F	P	O	R	T	B	J	A	F	B	O	E
J	I	H	S	B	U	E	A	X	R	R	L	G	U	M	C	O	R	A	O	X	A	R	Z	J	M	V
Z	S	F	T	L	X	A	H	U	B	E	A	F	S	S	D	E	E	C	S	R	C	A	C	E	E	R
D	I	X	U	E	I	S	L	A	M	I	S	M	O	I	U	A	L	I	G	F	F	B	F	G	R	C
A	G	F	R	X	E	Z	G	E	L	D	B	E	S	S	H	A	E	T	A	V	E	E	F	X	C	V
R	O	G	I	V	M	U	Ç	U	L	M	A	N	O	S	I	G	D	C	R	A	T	S	I	E	I	A
F	D	T	A	B	R	C	L	I	X	B	B	J	Z	I	C	A	F	J	Z	E	A	A	R	R	O	X
A	O	U	S	S	E	E	A	H	E	Z	I	S	S	M	A	O	M	E	Z	B	U	B	A	V	J	B

- 1.1. a) Muçulmanos
 b) Islamismo
 c) Maomé
 d) Árabes
 e) Alá
 f) Comércio
 g) Meca
 h) Corão
 i) Visigodo
 j) Astúrias
2. 2.1. Duque da Cantábria que organizou a resistência e luta, na Península Ibérica, dos Cristãos contra os Muçulmanos.
 2.2. Astúrias.
 2.3. As Astúrias, no norte da Península Ibérica, são uma zona de montanhas e, como tal, muito pouco acessível.
 2.4. Reconquista Cristã.

3.

	Mesquita		Ladrilho vidrado para revestimento de paredes.
	Açoteias		Aparelho de irrigação agrícola.
	Astrolábio		Local de culto dos Muçulmanos.
	Azulejo		Arco decorativo das janelas destacado pela arquitetura muçulmana.
	Nora		Terraços de cobertura das habitações que conduziam as águas para cisternas.
	Arco em Ferradura		Instrumento de orientação no alto mar.
	Numeração Árabe		Contagem.

TPC 7

1. 1) Reino de Leão
 2) Reino de Castela
 3) Reino de Navarra
 4) Reino de Aragão
 5) Muçulmanos
 6) Condado Portucalense
2. 2.1. Rei de Leão.
 2.2. O Condado Portucalense e a sua filha em casamento.
 2.3. Como forma de agradecimento pelos serviços prestados pelo conde na luta contra os Muçulmanos (reconquista cristã).
 2.4. Servir D. Afonso VI sempre que necessário; comparecer a suas cortes e seus chamados; prestar serviço militar e conquistar terras aos Muçulmanos.
3. 3.1 – b; 3.2 – a; 3.3 – c; 3.4 – b; 3.5 – c; 3.6 – a; 3.7 – b.
4. 4.1. 1 – Muçulmanos; 2 – Alvor; 3 – Silves; 4 – Albufeira; 5 – D. Afonso II; 6 – Beja; 7 – Aljustrel; 8 – D. Afonso III; 9 1249; 10 – Algarve; 11 – 1297; 12 – D. Dinis; 13 – Alcanises.
 4.2. A reconquista cristã foi feita de avanços e recuos o que fez com que, por vezes, o mesmo território tivesse de ser reconquistado pelos Cristãos aos Muçulmanos.
5. D. Afonso Henriques – B – Lisboa;
 D. Sancho II – A – Beja;
 D. Afonso II – C – Faro.

TPC 8

1. 1.1. A norte do rio Tejo, dominam as terras altas, planaltos elevados e serras, atravessadas por vales profundos e estreitos. A sul do rio Tejo, o relevo é menos elevado e a forma de relevo dominante é ondulada e baixa. Existe contudo a grande planície do Tejo e do Sado e, mais a sul, as serras de Monchique e do Caldeirão.
- 1.2. A) Tejo; B) Douro; C) Guadiana.
- 1.3. No século XIII os rios eram um importante meio de comunicação e transporte de mercadorias e pessoas, forneciam água às populações e aos campos, serviam como fonte de energia para os moinhos e como recurso alimentar.
2. a) - 3; b) - 1; c) - 2.
3. 3.1. bravias; 3.2. floresta; 3.3. pastorícia; 3.4. agricultura; 3.5. sal; 3.6. pesca; 3.7. artesanato; 3.8. comércio; 3.9. cera; 3.10. azeite; 3.11. cortiça; 3.12. vinho; 3.13. cereais.

4.



5. 5.1. b;
5.2. a;
5.3. a;
5.4. c;
5.5. a;
5.6. b;
5.7. b.

TPC 9

1. A – Astrolábio; B – Quadrante; C – Bússola; D – Portulano.
- 1.1. São objetos que permitiam uma orientação mais rigorosa, nomeadamente no alto-mar.

2.

Expansão Portuguesa

1.ª fase
Infante
D. Henrique

- Conquista de Ceuta – 1415
- Descoberta da Madeira – 1419
- Descoberta dos Açores – 1427
- Passagem do Cabo Bojador – 1434
- Exploração da costa ocidental africana até à Serra Leoa – 1460

2.ª fase
D. Afonso V

- Conquistas no Norte de África
- Fernão Gomes: burguês a quem o rei arrendou a exploração da costa ocidental africana

3.ª fase
D. João II

- Tratado de Tordesilhas (Castela e Portugal dividem o Mundo entre si) – 1494
- Bartolomeu Dias passa o cabo das Tormentas – 1488

4.ª fase
D. Manuel I

- Vasco da Gama descobre o caminho marítimo para a Índia – 1498
- Pedro Álvares Cabral chega ao Brasil – 1500

3. 3.1. Levava-se um grande abastecimento de produtos, especialmente não perecíveis, tais como *água, vinho, biscoito, vinagre, azeite, carne salgada, peixe seco e salgado, feijão, grão de bico, cebolas, alhos, figos (secos), amêndoas, uvas, passas, queijos, galinhas, coelhos, cabras (...)*.
- 3.2. O tempo era passado nos diversos trabalhos, a fazer cerimónias religiosas e a jogar dados e outros jogos de azar.
- 3.3. Duravam em geral vários meses.
- 3.4. As doenças mais usuais eram o escorbuto e as doenças pulmonares, que aconteciam devido à falta de alimentos vitaminados e às más condições de vida a bordo.
4. 4.1. Nau.
- 4.2. Barco muito grande, capaz de transportar muitos tripulantes, militares, mantimentos e materiais. Por ser tão espaçoso este barco tornava a viagem à Índia mais rentável.
5. 5.1. Da viagem em que Pedro Álvares Cabral descobriu oficialmente o Brasil em 1500.
- 5.2. Terra de Vera Cruz.
- 5.3. Continente americano.

6. 6.1. No século XVI, a cidade de Lisboa era uma das maiores e mais populosas da Europa graças à sua situação geográfica e ao importante papel dos Portugueses no comércio intercontinental, presente na gravura através da ilustração do movimentado porto de Lisboa. A cidade era um grande centro de comércio e encontro de mercadores estrangeiros, que se dirigiam à Casa da Índia, local onde se armazenavam os produtos vindos de todo o Império. Era igualmente uma cidade com um grande número de escravos e de profissionais ligados às lides marítimas.

TPC 10

1.

Colonização dos arquipélagos da Madeira e dos Açores			
Localização		Relevo	
Madeira	Açores	Madeira	Açores
- Oceano Atlântico - A sudoeste de Portugal Continental - A sudeste da América do Norte - A noroeste de África	- Oceano Atlântico - A oeste de Portugal Continental - A este da América do Norte - A Noroeste de África	- Muito montanhoso - Altitudes muito elevadas - Vales profundos - Não existem rios, apenas ribeiras	- Montanhoso - Costa muito recortada - Não existem rios, apenas ribeiras

Colonização dos arquipélagos da Madeira e dos Açores			
Clima		Forma de colonização	
Madeira	Açores	Madeira	Açores
- Clima temperado de influência mediterrânica - Verão prolongado, suave e seco - Inverno ameno e chuvoso	- Clima temperado de influência atlântica - Temperatura amena - Precipitação abundante e frequente	Divisão do arquipélago em 3 capitânias, dirigidas, cada uma, por um capitão-donatário	Divisão do arquipélago em 4 capitânias, dirigidas, cada uma, por um capitão-donatário

Colonização dos arquipélagos da Madeira e dos Açores	
Principais produtos	
Madeira	Açores
- Madeira - Peixe - Trigo - Cana-de-açúcar - Vinha	- Cereais - Cana-de-açúcar - Plantas tintureiras - Sal - Criação de gado

2. 2.1. O Infante mandou construir um castelo em Arguim para fazer trocas comerciais e para cristianizar os povos contactados.
- 2.2. Feitorias eram locais de comércio fixo onde se construíram armazéns e castelos para se guardarem as mercadorias e fazer as trocas comerciais.
- 2.3. Os Portugueses negociavam com os Árabes.
- 2.4. a) Levavam: mantas brancas.
b) Traziam: ouro em pó.

3.



4. 4.1. b
4.2. c
4.3. b
4.4. a
4.5. c
4.6. b
4.7. a
5. 5.1. Os Portugueses tiveram de levar escravos de África para trabalhar nos engenhos de açúcar, pois os Índios Brasileiros não eram suficientes, além de terem dificuldade em se adaptar ao duro trabalho destes engenhos.
- 5.2. Os frades e os clérigos foram deslocados para converter as populações ao Cristianismo, mas também as ensinaram a ler e a escrever.
6. Ouro – Mina; Pimenta – Índia; Cana-de-açúcar – Madeira; Escravos negros – Guiné; Canela – Ceilão; Seda – China; Pau-brasil – Brasil; Trigo – Açores.

TPC 11

1. 1 – D. Sebastião; 2 – D. João III;
3 – Cardeal D. Henrique; 4 – Mouros;
5 – África; 6 – Alcácer-Quibir; 7 – Portugueses;
8 – morreu; 9 – sucessão.
2. 2.1. Imagem 1: D. Catarina, duquesa de Bragança; Imagem 2: D. António, prior do Crato e Imagem 3: Filipe II, rei de Espanha.
- 2.2. D. Catarina não teve grandes apoios e a sua candidatura foi pouco expressiva, apesar de ter tido ao seu lado alguns membros do clero e da nobreza. D. António, prior do Crato, tinha o apoio da maior parte do povo. Filipe II tinha importantes apoios, pois tanto o clero como a nobreza viam nele a possibilidade de adquirirem novos títulos e cargos na administração. Também a burguesia apoiou o monarca espanhol, na esperança de obter novos mercados e de enriquecer com o comércio.

TPC 6

- 1.1. $\frac{3}{8}$ 1.2. $\frac{7}{10}$ 1.3. $\frac{100}{250}$ ou $\frac{2}{5}$
- Cada irmão poupou 2 euros.
- 3.1. Osvaldo.
3.2. O Osvaldo comeu 5 pêssegos e a Patrícia comeu 4 pêssegos.
3.3. Sobraram 11 pêssegos.
- 4.1. $\frac{2}{3}$ 4.2. $\frac{1}{3}$
- $\frac{1}{3}$ parte. 4 iogurtes.
- 41 cromos
- $\frac{7}{20}$
- 8.1. 9 bolas laranja. 3 bolas brancas.
8.2. 6 bolas laranja
- Sim.
- 48 euros

TPC 7

- | Porcentagem | 8% | 30% | 75% | 120% | 7% | 75% | 24% | 38% | 9% |
|-------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------------|----------------|------------------|-----------------|
| Fração | $\frac{8}{100}$ | $\frac{30}{100}$ | $\frac{75}{100}$ | $\frac{120}{100}$ | $\frac{7}{100}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{6}{25}$ | $\frac{38}{100}$ | $\frac{9}{100}$ |
| Dízima | 0,08 | 0,3 | 0,75 | 1,2 | 0,07 | 0,75 | 0,24 | 0,38 | 0,09 |
- 2.1. 8 2.2. 10 2.3. 7 2.4. 9
2.5. 3 2.6. 14 2.7. 12 2.8. 285
2.9. 45 2.10. 3
- Pagou 1000 euros.
- Recebeu 1050 euros.
- Livro: 8 euros Revista: 4,80 euros
- Sobraram 20 queques.
- 26 elásticos
- Sim, sobraram 30 folhas.
- (C)
- (A)
- (B)
- | Número | Arredondamentos | | | |
|----------|-----------------|------------|---------------|--------------|
| | Às Unidades | Às Décimas | Às Centésimas | Às Milésimas |
| 12,3457 | 12 | 12,3 | 12,35 | 12,346 |
| 21,5168 | 22 | 21,5 | 21,52 | 21,517 |
| 108,0156 | 108 | 108 | 108,02 | 108,016 |
| 0,5689 | 1 | 0,6 | 0,57 | 0,569 |
| 49,1167 | 49 | 49,1 | 49,12 | 49,117 |
- 13.1. Por exemplo: 50 13.2. Por exemplo: 5,5
13.3. Por exemplo: 4,6 13.4. Por exemplo: 22,5
- 14.1. excesso 14.2. unidades
14.3. centésimas 14.4. 1575

15.

Número	Valor Aproximado	
	Por defeito às unidades	Por excesso às unidades
23,26	23	24
458,7	458	459 *
0,89	0	1
1,365	1	2
8,56	8	9
22,452	22	23

Número	Valor Aproximado	
	Por defeito às décimas	Por excesso às décimas
23,2612	23,2	23,3
458,7667	458,7	458,8
0,89111	0,8	0,9
5,365	5,3	5,4
50,56	50,5	50,6
12,453	12,4	12,5

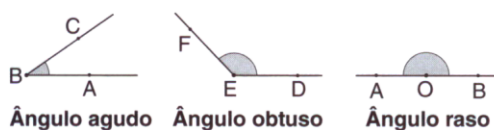
TPC 8

- 1.1. $83 - (14 - 9) = 78$
1.2. $(20 - 10) - (6 - 2) = 6$
1.3. $12 - (10 - 1) + 2 = 5$
1.4. $(23 - 5) - (7 + 5) = 6$
- 2.1. $P = 13 + 4 + 10 + x$
2.2. 21 m
- 140 m
- 24 lápis
- 16 doces
- 847
- 7.1. $\frac{29}{6}$ 7.2. 1
7.3. $\frac{1}{5}$ 7.4. $\frac{17}{25}$
7.5. 0,69 7.6. 0,1035
7.7. 0,7 7.8. 0,023
7.9. 77 7.10. 130

TPC 9

- 1.1.1. Ponto A, por exemplo
1.1.2. Reta DB ou reta r , por exemplo
1.1.3. $[AD]$, por exemplo
1.1.4. $\overleftrightarrow{EA}$, por exemplo
1.1.5. $\overrightarrow{AE}$ e $\overrightarrow{AC}$, por exemplo
1.1.6. $\overleftrightarrow{CE}$ e $\overleftrightarrow{DB}$, por exemplo
1.1.7. Reta r e reta s ou retas DB e EC
1.1.8. Retas AE e DB , por exemplo
1.1.9. Retas AE e AB , por exemplo
1.1.10. $\sphericalangle CAE$, por exemplo
1.2.1. ângulo agudo
1.2.2. ângulo reto
1.2.3. ângulo obtuso
1.2.4. ângulo raso

2. Por exemplo:



3. 3.1. "escaleno".
 3.2. "os seus três lados têm a mesma medida de comprimento".
 3.3. "180°"
 3.4. "tiver um ângulo reto (90°)"
 3.5. "60°"
 3.6. ângulo $a - 40^\circ$; ângulo $b - 50^\circ$;
 ângulo $c - 100^\circ$; ângulo $d - 130^\circ$.
 4. $\hat{RPQ} = 55^\circ$; $\hat{BAC} = 41^\circ$
 5. 21 cm.

TPC 10

1.	Polígono	Largura	Comprimento	Perímetro	Área
	Quadrado	2 cm	2 cm	8 cm	4 cm ²
	Retângulo	5 dm	7 dm	24 dm	35 dm ²
	Quadrado	10 m	10 m	40 m	100 m ²
	Quadrado	4 cm	4 cm	16 cm	16 cm ²
	Retângulo	2,5 mm	7,5 mm	20 mm	18,75 mm ²

2.1. a) 1440 m² b) 1260 m² c) 180 m²

2.2. 144 m

2.3. 432 €

3. 3.1. 17 cm² 3.2. 16 dm²
 3.3. 23 cm² 3.4. 12,75 m²
 4. Quadrado – perímetro: 40 m; área: 100 m²
 Retângulo – perímetro: 60 m; área: 200 m²

TPC 11

1. 1.1. Maior: janeiro; Menor: maio.
 1.2. Maio de 2012.
 1.3. Maior: janeiro; Menor: maio.
 2. 2.1. Gráfico de linhas.
 2.2. Ano de 2012.
 2.3. Do Mês 2 ao Mês 4 e do Mês 5 ao Mês 6.
 2.4. Mês 2.
 3. 3.1. Inês.
 3.2. Jorge.
 3.3. Média: 5,75.
 4. 4.1.
- | | |
|---|-------------------------|
| 0 | 8 8 9 9 9 |
| 1 | 5 5 6 6 6 7 8 8 9 9 9 9 |
| 2 | 1 1 2 3 4 5 5 6 |
| 3 | 4 5 6 9 |
| 4 | 2 |

- 4.2.

Leite (litros)	Contagem	Frequência absoluta
8		2
9		3
15		2
16		3
17		1
18		2
19		4
21		2
22		1
23		1
24		1
25		2
26		1
34		1
35		1
36		1
39		1
42		1
Total		30

4.3. Moda: 19 litros

4.4. Média: 21 litros, aproximadamente.

CIÊNCIAS NATURAIS

TPC 1

1. 1.1. Os três fatores são: existência de água no estado líquido, presença de luz solar e a composição da atmosfera.
 1.2. A – ambiente aquático de água salgada.
 B – ambiente terrestre.
 C – ambiente aquático de água doce.
 1.3.1. Designam-se por habitats.
 1.3.2. À consideração.
 2. A – 2; B – 1; C – 4; D – 3.
 3. 3.1. A água-imperial-ibérica regressa todos os anos ao mesmo local para nidificar. Ao proceder-se ao corte das árvores, os ninhos serão destruídos, conduzindo a uma diminuição do número de indivíduos desta espécie.
 3.2. Por exemplo, marcar no terreno, zonas de salvaguarda onde os trabalhos não poderão decorrer durante o período de nidificação da espécie.
 4. 4.1. (D).
 4.2. O solo é um material terrestre que existe na superfície da Terra. É constituído por matéria mineral resultante da ação dos agentes erosivos sobre as rochas, por matéria orgânica formada pelos detritos e restos de seres vivos em decomposição, por ar e água.

4.3. As três funções do solo são: constituir o habitat de muitos seres vivos macro e microscópicos, fornecer matérias-primas, nomeadamente, areia e argila que são utilizadas na construção e na indústria e assegurar a utilização de água e sais minerais indispensáveis ao crescimento e manutenção das plantas.

5. 5.1. 1. Gobelé que terá maior quantidade de água.
2. Gobelé que terá menor quantidade de água.
3. Gobelé que terá uma quantidade de água intermédia.
- 5.2. (A).
- 5.3. (...) permeável (...) muita (...) impermeável (...)
semipermeável.
- 5.4. (B).

TPC 2

1. 1.1. Erosão.
- 1.2. a) Raízes das plantas.
b) Água.
- 1.3. As raízes das plantas infiltram-se nas fendas das rochas e à medida que se vão desenvolvendo e/ou alastrando alargam essas fendas, contribuindo, deste modo, para a fragmentação e o desgaste das rochas, que ao fracionarem formam fragmentos de diversos tamanhos, designados por sedimentos. Estes sedimentos são transportados por exemplo, pela água ou pelo vento para outros locais distantes, onde se acumulam, formando os solos.
- A água proveniente da chuva infiltra-se nas fendas das rochas, desgastando-as, e fazendo com que estas se fragmentem com mais facilidade, contribuindo, deste modo, para a génese dos solos.
2. 2.1. A reflorestação dos terrenos ajuda a diminuir a erosão dos solos, evitando que estes fiquem mais pobres, por exemplo, as folhas das árvores protegem o solo da ação erosiva da chuva e contribuem para a formação do húmus, garantindo assim a sustentabilidade da agricultura. Para além disto, deve-se alternar as culturas de forma a evitar o empobrecimento do solo em determinados minerais indispensáveis ao crescimento e à manutenção das plantas.

3. 3.1.

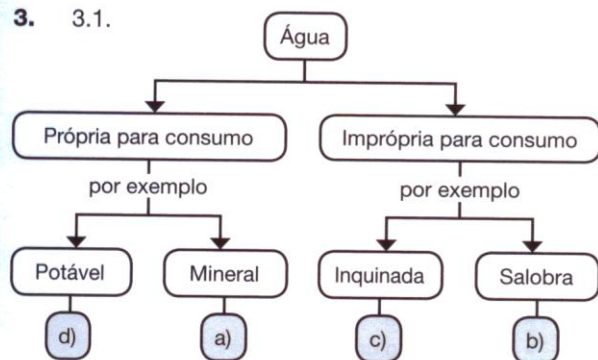
Imagem	Descrição	Método
C	Consiste na adição de água em solos secos, através da rega.	Irrigação
D	Consiste em retirar do solo a água em excesso.	Drenagem
B	Consiste na adição de adubos ou fertilizantes.	Adubação
A	Consiste em revolver o solo, tornando-o mais arejado.	Lavra

4. 4.1. a) Unidade constituinte das rochas.
b) A rocha é uma grande massa natural formada por um ou mais tipos de minerais que estão associados entre si.
5. 5.1. Amostra A – (1, 3, 4, 5, 6 – granito); Amostra B – (1, 3, 4, 5 – calcário); Amostra C – (1, 2 – areia); Amostra D – (1, 3, 4, 5, 6 – basalto).
- 5.2. (C).
- 5.3.1. a) Beiras, Alentejo, Minho e Douro.
b) Estremadura e Algarve.
c) Região Centro Litoral e Bacias dos rios Tejo e Sado.
d) Arquipélago dos Açores e da Madeira e Lisboa.
- 5.3.2. Resposta de carácter livre.
- 5.4.1. O granito, o calcário, a areia e o basalto são rochas utilizadas na construção de casas e/ou monumentos.

TPC 3

1. 1.1. Cerca de 3%.
- 1.2. Nos rios e lagos.
- 1.3. 1%.
- 1.4. a) Por exemplo, deixar a torneira a pingar e tomar banho de imersão em vez de duche.
b) Por exemplo, esgotos domésticos e industriais que são lançados nos rios sem serem sujeitos a qualquer tratamento.
- 1.5. A água é um bem comum, pois é essencial para todos os seres vivos. No entanto, é considerada um bem escasso porque a quantidade de água disponível para as atividades humanas é cada vez menor e está mal distribuída.
- 1.6. As duas medidas são: nas atividades domésticas, devemos utilizar a água com moderação e durante a escovagem dos dentes devemos fechar a torneira.
2. 2.1. a) A vaca.
b) A alforreca.
- 2.2.1. As duas funções são: regular a temperatura do corpo e intervir nas reações que ocorrem no nosso organismo.

3. 3.1.



4. 4.1. As três fontes de poluição da água são: ruturas em redes de esgotos, fossas sépticas e o uso de pesticidas e fertilizantes.

4.2. Refere-se à contaminação microbiológica de origem fecal.

4.3. O aparecimento de doenças.

5. (B).

TPC 4

1. 1.1. As duas funções da atmosfera são: moderar as temperaturas possibilitando a existência de vida na Terra e proteger o nosso planeta das radiações solares perigosas.

2. 2.1. A – O ar tem peso; B – O ar é compressível; C – O ar ocupa espaço; D – O ar é elástico.

3. 3.1. (A) – V; (B) – F; (C) – F; (D) – V.

4. 4.1. (C).

5. 5.1. As atividades industriais, o tráfego rodoviário e as combustões domésticas.

5.2.1. As cinco medidas são: utilizar os transportes públicos, recorrer às energias renováveis, prevenir os incêndios, utilizar veículos movidos a energias alternativas, andar a pé ou utilizar a bicicleta como meio de transporte.

TPC 5

1. 1.1. 1 – Ouriço-do-mar; 2 – Raia; 3 – Minhoca; 4 – Estrela-do-mar; 5 – Dourada.

2. 2.1. A – Penas; B – Concha bivalve; C – Pelos; D – Escamas dérmicas ou profundas; E – Pele nua; F – Pele nua com cutícula; G – Escamas epidérmicas ou superficiais; H – Concha univalve.

2.2. (A) – F; (B) – V; (C) – F; (D) – F; (E) – V; (F) – V; (G) – F; (H) – V.

3. 3.1. Meio terrestre.

3.2. O meio é extremamente importante para os animais, pois reúne uma série de condições que são essenciais à sua sobrevivência, garantindo, assim, as relações que os seres vivos estabelecem entre si e entre estes e o meio.

3.3.

Animal	Órgãos de locomoção	Tipo de locomoção	Meio
Colibri	Asas	Voo	Aéreo
Salmão	Barbatanas	Natação	Aquático

3.4. Por exemplo, o polvo e o choco.

3.5. (C).

3.6. (D).

3.7.1. As duas adaptações são: presença de ossos pneumáticos (ossos ocos e leves), tornando o seu esqueleto mais leve e membros anteriores transformados em asas.

4. 4.1. Salto.

4.2. Os membros posteriores são mais desenvolvidos e revestidos por músculos mais fortes que lhe facilitam o tipo de locomoção no solo.

TPC 6

1. 1.1. Comprido/largo/peixes/piscívoro.

1.2. Membros posteriores com membrana interdigital.

2. 2.1. (C).

2.2. II.

2.3. O falcão-peregrino é uma ave especialista na caça. Depois de detetar a sua presa num poleiro alto, inicia o voo e com o batimento rápido e forte das suas asas que são acionadas por fortes músculos consegue atingir grandes velocidades para evitar que a presa escape.

2.4. Carnívoro.

3. (A) – V; (B) – F; (C) – F; (D) – F; (E) – V; (F) – V; (G) – V; (H) – F.

4. 4.1. (A) K (B) L (C) J

5. 5.1. (A).

5.2. Nos animais vivíparos, o embrião desenvolve-se no interior do corpo materno, a partir das substâncias nutritivas fornecidas através do sangue do sangue da mãe, enquanto que nos animais ovovivíparos o embrião desenvolve-se dentro de um ovo, às custas das substâncias nutritivas contidas no seu interior, dentro do corpo materno.

6. 6.1. Metamorfoses.

6.2.1. Borboleta.

TPC 7

1. 1.1. (A) – V; (B) – F; (C) – F; (D) – V; (E) – F; (F) – V; (G) – F; (H) – V.

2. 2.1. (C).

2.2. (B).

3. 3.1. Migrações.

- 3.2. Ao reintroduzir-se juvenis no Alqueva oriundos da Suécia e da Finlândia contribuímos para a promoção da biodiversidade, na medida em que esta espécie apreende o local como sendo o seu sítio de nascimento e mais tarde regressará nas suas migrações para construir os seus ninhos e reproduzir-se.
- 3.3. Por exemplo: a pesca descontrolada, os incêndios, o abate das florestas e a poluição.
- 3.4. Resposta de carácter livre.
- 3.5. É importante proteger a biodiversidade animal para que as espécies não entrem em extinção. A extinção das espécies conduz a uma diminuição da biodiversidade.

TPC 8

1. 1.1. Atividade prática 1
 - A planta A murchou.
 - A planta B cresceu e está viçosa.
 - A planta C cresceu pouco.
- 1.2. (A) – F
(B) – V
(C) – F
(D) – V
- 1.3. Atividade prática 1 – Humidade.
Atividade prática 2 – Luz.
- 1.4. (C).
2. 2.1. I.
3. A – 3; B – 2; C – 1.
- 3.1. Os catos possuem caules carnudos onde é armazenada a água.
4. (D).
5. 5.1.1. As três adaptações são: folhas pequenas, raízes compridas e algumas plantas usam uma camada serosa que as impermeabiliza.
- 5.2. Ao pisarmos as plantas existentes nas dunas estamos a contribuir para a perda da biodiversidade.
- 5.3. Construção de passadiços e utilização dos mesmos. Sensibilizar as pessoas para não pisarem as plantas.
- 5.4. Ao preservarmos a vegetação existente nas dunas estamos a contribuir para uma diminuição da erosão costeira. A presença de vegetação nas zonas dunares é fundamental para minimizar a ação dos agentes erosivos como por exemplo, o vento.

TPC 9

1.
 - Parafuso macrométrico – 1
 - Ocular – 2
 - Pinças – 4
 - Objetiva – 3
 - Diafragma – 8
 - Espelho ou lâmpada – 7
 - Platina – 6
 - Tubo ótico – 9
 - Base ou “pé” – 11
 - Braço ou coluna – 10
 - Parafuso micrométrico – 5
 - Revólver – 12
2. 2.1. (D); (C); (E); (A); (B).
2.2.
 - A Rita para transportar o microscópio utilizou as duas mãos. Colocou uma das mãos na base e a outra no braço do microscópio.
 - A Rita teve o cuidado de colocar o microscópio no centro da mesa, afastando-o das bordas.
- 2.3. C.
- 2.4. A imagem é ampliada e invertida.
- 2.5. (A).
3. 3.1. a) Hemácias ou glóbulos vermelhos;
b) Leucócitos ou glóbulos brancos;
c) B.
- 3.2. (B).
- 3.3. O microscópio eletrónico permitiu observar estruturas das células que não eram possíveis observar com o microscópio ótico.
4. 4.1. 1 – Membrana celular; 2 – Núcleo;
3 – Citoplasma; 4 – Parede celular.
- 4.2. Imagem microscópica B.
- 4.3. Parede celular.
- 4.4. A – células vegetais;
B – células animais.
- 4.5. (B).
- 4.6. As imagens A e B representam tecidos porque as duas imagens microscópicas são constituídas por várias células com formas e funções idênticas.
- 4.7. A célula é a unidade básica na constituição dos seres vivos.
5. 5.1. (C).
- 5.2. Os seres vivos unicelulares são constituídos somente por uma célula, enquanto que os seres vivos pluricelulares são formados por muitas células.

6. 6.1.



TPC 10

1. 1.1.1. (...) Homem (...) prática (...) alimentação
 (...) Aristóteles (...) características (...) racional.

2. 2.1. A – Reino das Plantas;

B – Reino dos Fungos;

C – Reino dos Animais;

D – Reino Protista;

E – Reino Monera.

2.2. (A).

2.3. São seres vivos que não possuem clorofila.

2.4.

Números da fig. 2	Nome do ser vivo	Filo/Divisão
1	Joaninha	Número(s): 1, 2, 3, 5, 6 e 7 Filo: Artrópodes
2	Andorinha	Número(s): 1 Filo: Cordados
3	Peixe	Número(s): 1 Filo: Cordados
4	Girassol	Número(s): 1 e 2 Divisão: Espermatófitas
5	Musgo	Número(s): 1 Divisão: Briófitas
6	Feto	Número(s): 1 e 2 Divisão: Pteridófitas

3. 3.1. A – Reino; B – Classe; C – Ordem;
 D – Género; E – Espécie.

3.2 a) *Sitta* b) *europaea*

3.3. a) Animal b) Cordados
 c) Aves d) *Sitta europaea*

3.4. A espécie reúne um conjunto de seres vivos semelhantes entre si, capazes de originar descendentes férteis.

3.5. (B).