

A PREENCHER PELO ESTUDANTE

Nome Completo

Bilhete de Identidade / CC n.º

Emitido em (Localidade)

Assinatura do Estudante

Não escrevas o teu nome em mais nenhum local da prova

Prova realizada no Estabelecimento de Ensino

A PREENCHER PELA ESCOLA

Número convencional

Número convencional

A PREENCHER PELO PROFESSOR CLASSIFICADOR

Classificação em percentagem % (

por cento)

Correspondente ao nível . . ()

Data

Assinatura do Professor Classificador

Observações

A PREENCHER PELO AGRUPAMENTO

Número Confidencial da Escola

Prova Escrita de Ciências Naturais**2.º Ciclo do Ensino Básico**

Decreto-Lei nº139/ 2012, de 5 de julho

Prova de Equivalência à Frequência / 2.^a Fase

Duração da Prova: 90 minutos.

2014

Rubrica do Professor Vigilante

ESPAÇO PROPOSITADAMENTE DEIXADO EM BRANCO







GRUPO I

Cotações

1. De uma maneira geral os animais têm o corpo revestido de pele, embora esta nem sempre seja visível, por se encontrar coberta por outras estruturas.

Observa o quadro I onde estão representados diversos animais.

Regista o tipo de revestimento de cada um deles na zona em branco por baixo de cada figura.

		
A-	B-	C-
		
D-	E-	F-

Quadro I: Revestimentos de alguns animais

2. Todas as espécies originam descendentes semelhantes a si. Contudo, o desenvolvimento do novo ser pode ocorrer de diferentes formas.

Preenche os espaços vazios do quadro II, de acordo com os dados fornecidos nas zonas sombreadas.

Quadro II: Reprodução

	Fecundação	Desenvolvimento embrionário	Tipo de animal
	Interna/externa	Interior da mãe / exterior da mãe	Ovíparo/vivíparo
rã			
gato			
dourada			

GRUPO II

1. A figura 1 representa o esquema de uma observação ao microscópio de um tecido animal.

1.1. Faz a legenda da figura

1.

1- _____

2- _____

3- _____

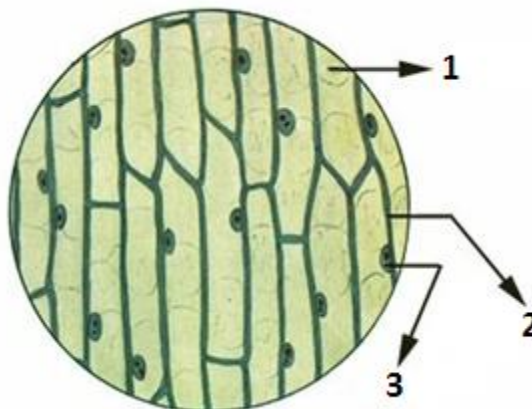


Figura 1: Células de um tecido animal

- 1.2. Explica por que razão foi necessário recorrer ao microscópio ótico para observar o tecido animal?

2. Os seres vivos existentes na Terra foram agrupados em 5 reinos.

A figura 2 representa-os.

2.1. Completa a legenda.

1 - _____

2 - Reino dos Animais

3 - _____

4 - Reino Protista

5 - _____

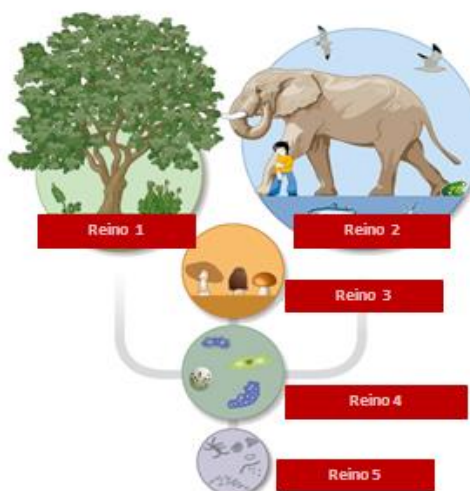


Figura 2: Sistema de classificação de Whittaker

- 2.2. Indica uma razão que justifique a importância da classificação de seres vivos para a Biologia.

GRUPO III

1. Lê com atenção, o texto que se segue:

“Sou uma rocha clara, pesada, maciça e não há ácido que me ataque. Sou formada por grãos unidos, com cristais visíveis a olho nu e não cheiro a barro quando bafejada. Quem sou eu? “

- 1.1. Consultando a chave dicotômica, identifica a rocha.

CHAVE DICOTÔMICA PARA IDENTIFICAÇÃO DE ALGUMAS ROCHAS

Rocha	Constituída por grãos soltos	1	
	Não constituída por grãos soltos	2	
1	Constituída por grãos < 2 mm (em média)	Areia	
	Constituída por grãos > 2 mm (em média)	Cascalho	
2	Fortemente laminada	Xisto	
	Maciça ou pouco laminada	3	
3	Que, bafejada, cheira a barro	4	
	Que, bafejada, não cheira a barro	5	
4	Que faz efervescência com os ácidos	Marga	
	Que não faz efervescência com os ácidos	Argila	
5	Que faz efervescência com os ácidos	Calcário	
	Que não faz efervescência com os ácidos	6	
6	Geralmente, de cor clara, com cristais visíveis	Granito	
	De cor escura, sem ou com raros cristais visíveis	Basalto	

1.2. Escreve, ordenadamente, os números que seguiste na chave para identificares a rocha.

2. Para proteger o mundo em que vivemos é necessário participar na conservação da Natureza e ter consciência da necessidade de evitar a poluição.

Indica duas atividades humanas que contribuem para:

2.1.a destruição do solo.

2.2.a alteração da composição do ar.

3. Entre as frases que se seguem, sublinha as que se referem a algumas atitudes que prejudicam a Natureza.

- A- Tomar, de preferência, banho de chuveiro.
- B- Tomar, de preferência, banho de imersão.
- C- Deixar a torneira aberta enquanto se lavam os dentes ou a loiça.
- D- Utilizar desodorizantes em Spray.
- E- Não deixar as torneiras a pingar.
- F- Preferir os transportes públicos em vez de automóveis privados.
- G- Preferir painéis solares para aquecimento da água.
- H- Utilizar pesticidas na agricultura de uma forma pouco controlada.

GRUPO IV

1. *O ser humano necessita de se alimentar para viver, mas só uma pequena parte da Humanidade pratica uma alimentação correta.*

1.1. Explica a importância da Roda dos Alimentos.

1.2. Enuncia três regras para uma alimentação saudável.

2. *Os alimentos são constituídos por substâncias variadas – os nutrientes, que o organismo utiliza nas suas atividades vitais.*

No quadro IV, faz corresponder a cada função da coluna B, um nutriente da coluna A.

Completa a tabela em baixo usando os números na ordem correta.

COLUNA A		COLUNA B
A – Vitaminas		1. Dá volume e forma ao corpo
B - Proteínas		2. Permite o crescimento do organismo
C - Glícidos		3. Regulam o bom funcionamento dos intestinos
D – Água		4. São fornecedores de energia
E - Fibras		5. Têm um papel importante na prevenção das doenças

Quadro IV: Função dos nutrientes

COLUNA A	A	B	C	D	E
COLUNA B					

3. Todas as funções desempenhadas pelo sangue tornam-no indispensável à vida.

Identifica os constituintes do sangue representados no quadro V, pelas letras A, B e C, tendo em conta as funções que desempenham.

Constituintes	Transportam oxigénio	Intervêm na coagulação do sangue	Podem destruir os micróbios	Transportam dióxido de carbono
A		X		
B	X			X
C			X	

Quadro V: Constituintes do sangue

Constituinte A _____
 Constituinte B _____
 Constituinte C _____

4. A corrente sanguínea realiza-se sempre na mesma direção.

A figura representa o sistema circulatório humano.

Faz a legenda da figura.

- 1- _____
 2- _____
 3- _____
 4- _____
 5- _____

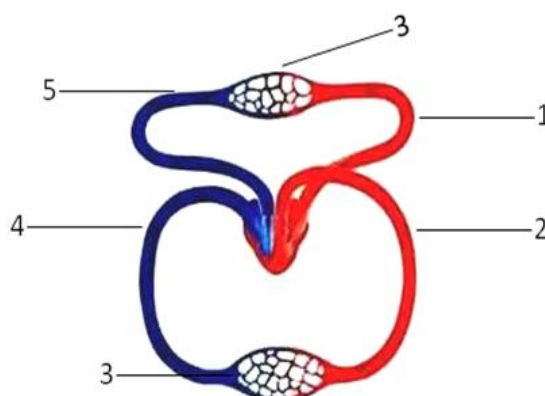


Figura 4: Circulação sanguínea

5. De uma deficiente circulação sanguínea resulta o mau funcionamento de todo o organismo.

Para cada questão seguinte são indicadas quatro alternativas, das quais só uma está correta.

Circunda a alternativa que selecionaste para responder à questão, em cada um dos casos.

5.1. Praticar exercícios físicos

- a) enfraquece o coração
- b) desenvolve o músculo cardíaco
- c) provoca anemia
- d) enfraquece os pulmões

5.2. Consumir habitualmente alimentos com muita gordura

- a) dificulta a circulação do sangue nas artérias
- b) é inofensivo à circulação
- c) diminui a probabilidade de hipertensão
- d) diminui a temperatura do corpo

GRUPO V

1. Na espécie humana, durante a puberdade, surgem no rapaz e na rapariga caracteres sexuais secundários.

Refere um carater sexual secundário específico dos rapazes.

2. A reprodução na espécie humana é sexuada.

Observa a figura 5 que representa o sistema reprodutor feminino e masculino.

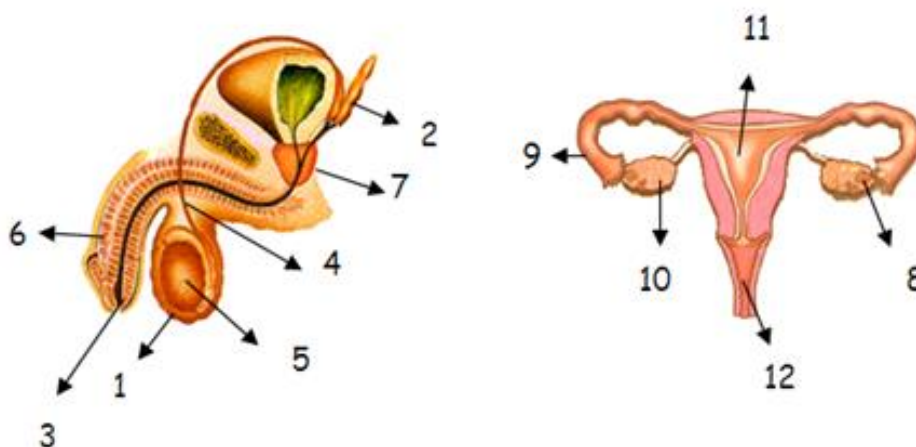


Figura 5: Sistema reprodutor feminino e masculino

2.1. Completa a legenda da figura 5.

- | | | | |
|--------------|------------|-------------|--------------------|
| 1- _____ | 2- _____ | 3- Uretra | 4- Canal deferente |
| 5- Testículo | 6- _____ | 7- Próstata | 8- _____ |
| 9- _____ | 10- Ovário | 11- Útero | 12- _____ |

2.2. Em que órgão são produzidos:

- a) Os óvulos.

- b) Os espermatozoides.

2.3. Da união de duas células sexuais, resulta uma célula única, que se vai sucessivamente dividindo e que dará origem a um novo ser.

- a) Em que órgão se dá a união dessas células?

- b) Como se denomina o processo referido na questão anterior?

- c) Como se chama essa “ célula única”?

3. Assinala com uma cruz (X) a série correta de acontecimentos que levam ao nascimento de um novo ser.

- ☐ A- Fecundação ⇒ Nidação ⇒ Ovulação ⇒ Desenvolvimento no útero ⇒ Parto
- ☐ B- Ovulação ⇒ Fecundação ⇒ Nidação ⇒ Desenvolvimento no útero ⇒ Parto
- ☐ C- Fecundação ⇒ Ovulação ⇒ Desenvolvimento no útero ⇒ Nidação ⇒ Parto

GRUPO VI

1. Lê o seguinte texto

O Gonçalo pisou uma lata de conservas abandonada na praia e fez um golpe no pé. Dirigiu-se a um centro de saúde onde foi tratado. O médico certificou-se que o Gonçalo estava vacinado contra o tétano.

1.1. Transcreve do texto a expressão que nos indica que o Gonçalo está imunizado contra o tétano.

1.2. Indica duas substâncias que poderiam ter sido utilizadas na desinfeção da ferida.

1.3. Entre as expressões que se seguem, sublinha a que indica a finalidade da vacinação.

A – Curar a doença

B – Evitar a doença

C – Impedir o contágio

D – Descobrir a doença

COTAÇÃO DO EXAME

Questões	Percentagem
GRUPO I	
1 -----	6
2 -----	9 (9x1)
Total -----	15%
GRUPO II	
1.1. -----	3 (3x1)
1.2. -----	1
2.1. -----	3 (3x1)
2.2. -----	1
Total -----	8%
GRUPO III	
1.1. -----	2
1.2. -----	2
2.1. -----	2
2.2. -----	2
3. -----	4 (4x1)
Total -----	12%
GRUPO IV	
1.1. -----	3
1.2. -----	3 (3x1)
2. -----	10 (5x2)
3. -----	6 (3x2)

4. -----	5 (5x1)	
5.1. -----	2	
5.2. -----	2	
Total -----		31%

GRUPO V

1. -----	2	
2.1. -----	6 (6x1)	
2.2. a) -----	2	
b) -----	2	
2.3. a) -----	2	
b) -----	2	
c) -----	2	
3. -----	3	
Total -----		21%

GRUPO VI

1.1. -----	3	
1.2. -----	4 (2x2)	
1.3. -----	3	
2. -----	3	
Total -----		13%
TOTAL -----		100%