



República de Moçambique
Ministério da Educação
Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

ESG / 2013
10ª Classe

Exame de Biologia

2ª Época
90 Minutos

Este exame contém doze (12) perguntas. Responda-as na sua folha de respostas.
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

Cotação

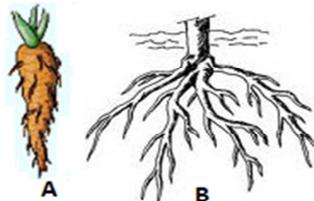
1. *A teoria celular diz-nos que todos os seres vivos são formados por células.*
- a) Defina o conceito de célula. (1,0)
b) Mencione a diferença existente entre a célula procariota e a célula eucariota. (1,0)
2. Segundo a classificação de Whittaker, **o cão, a mangueira e o cogumelo** pertencem, respectivamente, aos reinos...
- A Animalia, Plantae, Fungi. C Plantae, Fungi, Animalia. (1,0)
B Animalia, Protista, Fungi. D Protista, Fungi, Animalia.

Transcreva para a sua folha de respostas a opção certa.

3. *As raízes apresentam uma grande diversidade, podendo ser classificadas segundo diferentes perspectivas.*

Classifique as raízes **A** e **B** quanto à:

- a) Forma. (0,8)
b) Situação. (0,8)



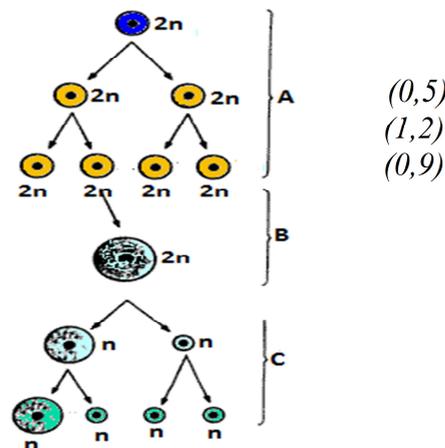
4. A figura representa esquematicamente um organelo celular.

- a) Identifique-o. (0,9)
b) Qual é a função deste organelo celular? (0,5)



5. *A gametogénese é o processo que leva à formação de gâmetas.*

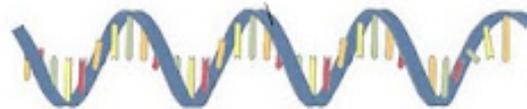
- a) Identifique o tipo de gametogénese representada na figura. (0,5)
b) Faça a legenda das fases **A**, **B** e **C**. (1,2)
c) Caracterize a fase **A**. (0,9)



6. A figura mostra o modelo estrutural de um ácido nucleico.

a) Identifique-o.

b) Qual é o tipo de cadeia representada?



(0,5)

(0,8)

7. No homem, a célula nervosa e o espermatozóide possuem respectivamente...

A 23 e 46 cromossomas.

C 46 e 46 cromossomas.

B 23 e 23 cromossomas.

D 46 e 23 cromossomas.

(0,9)

Transcreva para a sua folha de respostas a opção certa.

8. Copie o quadro para a sua folha de respostas e preencha-o comparando a Mitose com a Meiose.

Características	Mitose	Meiose
Número de células-filhas		
Cariótipo das células-filhas		
Tipo de célula final (haplóide/diplóide)		

(1,8)

9. Em carneiros, a produção de lã de cor preta é devida ao alelo recessivo **b** e a de lã branca ao alelo dominante **B**. Do cruzamento de 2 animais brancos obteve-se 1 carneiro preto.

a) Quais são os genótipos dos dois animais brancos?

b) Cruzando o carneiro preto com a mãe, qual é a probabilidade de nascer um animal branco?

A 100%

B 75%

C 50%

D 25%

(0,8)

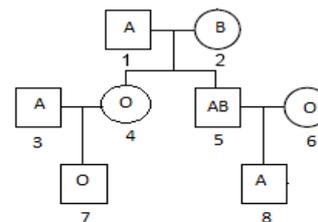
(0,9)

Transcreva para a sua folha de respostas a opção certa.

10. A árvore genealógica representada refere-se aos grupos sanguíneos dos membros duma família.

a) Indique os genótipos para os indivíduos **1, 2, 3 e 8**.

b) Qual dos grupos sanguíneos é dador universal?



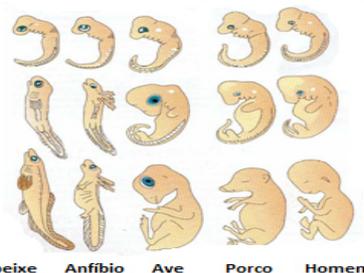
(0,8)

(0,8)

11. Observe a figura. Os embriões dos vertebrados apresentam semelhanças morfológicas nas primeiras etapas de desenvolvimento.

a) Mencione três (3) delas.

b) Qual é o significado dessas semelhanças?



(1,2)

(0,9)

12. Dados os seguintes organismos: **milho, galinha, raposa e bactérias**.

a) Construa uma cadeia alimentar.

b) Identifique os níveis tróficos dos seres representados.

(0,8)

(1,2)

