



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

ESG / 2017
10ª Classe

Exame de Biologia

1ª Época
90 Minutos

Este exame contém dez (10) perguntas. Responda-as na sua folha de respostas.
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

1. O sistema ósseo muscular é formado por ossos e músculos.
a) Mencione duas (2) funções deste sistema.
b) Como se chama o osso mais longo do corpo Humano?

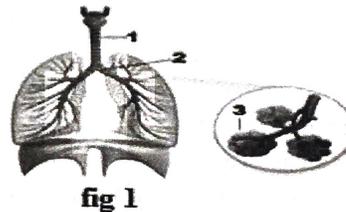
Cotação

(1,0)
(0,5)

2. O sistema respiratório é o conjunto de órgãos responsáveis pelas trocas gasosas entre o organismo dos animais e o meio ambiente.

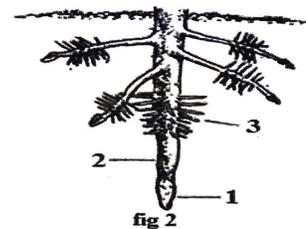
a) Os números 1, 2 e 3 na figura 1 representam respectivamente...

- A brônquio, bronquíolo e alvéolo.
B faringe, traqueia e pulmão.
C traqueia, brônquio e alvéolo.
D traqueia, pulmão e alvéolo.



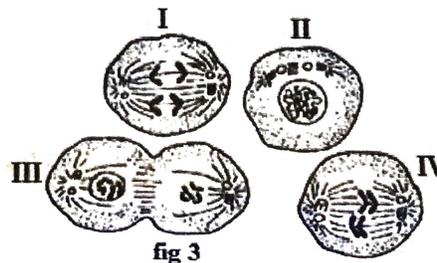
(1,0)
(1,0)

3. A figura 2 representa uma raiz.
a) Faça a legenda.
b) Como classifica a raiz da figura 2 quanto à:
b1. situação?
b2. forma?



(1,5)
(1,0)

4. A figura 3 representa a mitose.
a) Identifique as fases representadas em I, II, III e IV.
b) Caracterize a fase representada pelo número I.



(2,0)
(1,0)

5. **No ciclo celular a interfase compreende...** (1,0)
A G1, S, Meiose. C G1, S, G2.
B G1, S, Mitose. D G1, G2, Meiose.
6. *O ARN é o intermediário entre o ADN que se encontra no núcleo e a síntese de proteínas que se realiza no citoplasma.* (1,0)
a) Qual é o significado da sigla ARN? (1,0)
b) Mencione dois (2) tipos de ARN.
7. Em ervilheiras o caule comprido (A) é dominante sobre o caule curto (a). Cruzaram-se ervilheiras de caule comprido e de caule curto ambas homozigóticas.
a) Que fenótipo e genótipo esperaria na descendência deste cruzamento? Justifica através do quadrado de Punnett. (2,0)
b) Qual é a lei aplicada neste cruzamento? (0,5)
8. Um senhor míope (m) casou-se com uma senhora de visão normal (M). Deste casamento nasceram três filhos, dois rapazes de visão normal e uma menina míope que se casou com um senhor de visão normal. Deste casamento nasceu uma menina míope.
a) Construa a árvore genealógica para esta família (pintar os indivíduos doentes). (1,0)
b) Quais são os genótipos da senhora, do genro e da neta? (1,5)
9. Observa a figura 4. (0,5)
a) Mencione a lei aplicada para este fenómeno. (1,0)
b) Qual é o nome do cientista que defendeu essa lei?

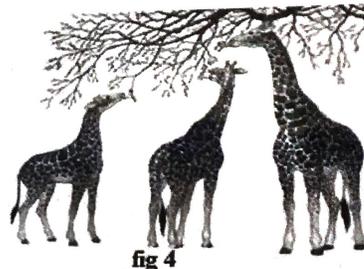


fig 4

10. *A palavra Ecologia foi usada pela primeira vez em 1859 por Ernest Haeckel, biólogo alemão.*
a) Defina Ecologia. (1,0)
b) A carraça suga o sangue do boi. Que tipo de relação biótica existe entre a carraça e o boi? (0,5)

FIM