



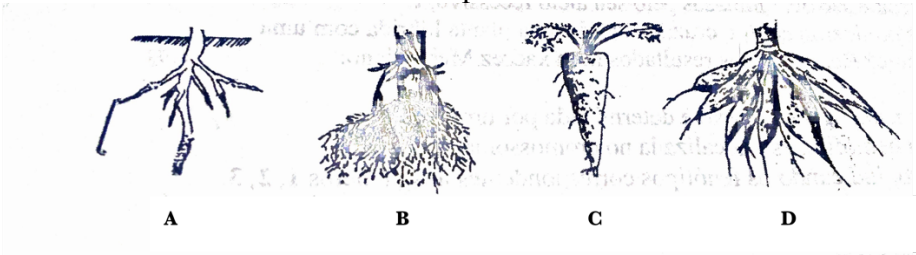
República de Moçambique Ministério da Educação
Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências
Exame Final de Biologia

ESG / 2009
10ª Classe

1ª Época
90 Minutos

Este exame contém nove (11) 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 citologia é o ramo da Biologia que estuda a célula.*
Quais os níveis de organização dos seres vivos, desde a célula ao organismo. (1,5)
2. Transcreva para a sua folha a resposta certa.
 - a) **Durante a digestão, a absorção dos alimentos dá-se...** (0,4)
A na boca. C no intestino delgado.
B no estômago. D no intestino grosso.
 - a) **A hematose pulmonar consiste em trocas gasosas que ocorrem...** (0,4)
A na traqueia. C nos bronquíolos.
B nos alvéolos pulmonares. D nas fossas nasais.
3. Observe atentamente as raízes abaixo representadas.


A B C D

 - a) Classifique-as quanto à forma. (1,2)
 - b) Quais são as funções das raízes? (0,9)
4. *A Genética estuda o modo de transmissão das características hereditárias.*
Gregor Mendel utilizou a espécie *Pisum sativum* (ervilheira) nas suas experiências.
Mencione quatro (4) vantagens da escolha deste tipo de plantas. (1,6)
5. Defina:
 - a) Fenótipo. (0,8)
 - b) Alelo dominante. (0,8)
 - c) Heterozigótico. (0,8)

Vire a folha

2009 / 10ª Classe / Exame de Biologia / 1ª Época

6. *Os ácidos nucleicos são construídos por unidades simples, responsáveis pela transmissão hereditária.*
- a) Que nome recebem essas unidades? (0,5)
- b) Como são constituídas quimicamente? (0,9)
7. O esquema representa a transmissão do daltonismo numa família.
- a) Quais os números referentes às mulheres que podem **NÃO SER** portadoras? (0,8)
- b) Suponha o casamento do homem **11** com uma mulher de visão normal mas portadora.
- Representa o cruzamento num quadro de Punnet e indique a proporção genotípica e fenotípica dos descendentes. (2,4)
8. A posição da flôr no caule da ervilheira é determinada por um par de alelos. As flores que crescem nas axilas das folhas são produzidas pela acção do gene dominante **T** e as que crescem terminalmente no caule são determinadas pelo seu alelo recessivo, **t**.
- Que proporção de fenótipos produziria na F₁ o cruzamento de uma planta híbrida com uma planta homozigótica dominante? Represente os resultados com xadrez Mendeliano. (1,4)
9. A hemofilia é uma doença humana ligada ao sexo e determinada por um gene recessivo. Considerando que a hemofilia está localizada no cromossoma **x**.
- Transcreva e complete o quadro, indicando os fenótipos correspondentes aos números **1, 2, 3, 4 e 5**. (1,5)

Genótipo	$x^H x^h$	$x^H x^H$	$x^h x^h$	$x^H y$	$x^h y$
Fenótipo	1	2	3	4	5

10. *Os embriões dos vertebrados apresentam características semelhantes até um determinado estágio do seu desenvolvimento.*
- a) Mencione duas (2) dessas características. (0,8)
- b) Qual é o significado dessas semelhanças. (0,8)
11. Dados os seres vivos: **feijoeiros, sapo, gafanhoto e cobra**.
- a) Construa uma cadeia alimentar. (1,0)
- b) Identifique:
- o produtor. (0,3)
 - os consumidores. (0,9)
 - o decompositor. (0,3)

FIM