



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

ESG / 2014
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.

1. Um tecido é um conjunto de...

A células.

B órgãos.

C organismos.

D sistemas.

Transcreva para a sua folha de respostas a opção correcta.

Cotação

(1,0)

2. As células podem ser divididas em: *Procariotas e eucariotas*.

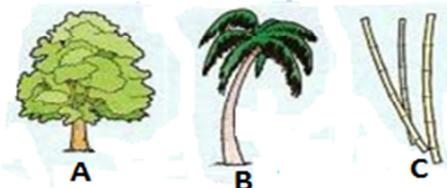
Copie para a sua folha de respostas a tabela que compara os dois tipos de células.
Complete-a usando as palavras **presente** ou **ausente**.

| Organelos celulares | Procariota | Eucariota |
|-------------------------|------------|-----------|
| Membrana nuclear | | |
| Membrana celular | | |
| Retículo endoplasmático | | |
| Citoplasma | | |
| Ribossomas | | |

(2,0)

3. O caule é um órgão vegetal que estabelece a ligação entre a raiz e as folhas.

A figura representa tipos de caules aéreos.



a) Classifique os caules A, B, C quanto à forma.

(1,2)

b) Refira dois (2) aspectos da importância económica dos caules.

(1,0)

4. Faça a correspondência na sua folha de respostas entre os constituintes da folha (A) e as suas funções (B).

| Coluna A | Coluna B |
|--------------------|--|
| 1. Bainha | a. Linha que limita o limbo |
| 2. Limbo | b. Porção da folha que envolve uma parte do caule |
| 3. Margem | c. Parte da folha voltada para o solo |
| 4. Página inferior | d. Geralmente é a parte mais larga e importante da folha |

(0,8)

5. A figura representa unidades básicas constituintes dos ácidos nucleicos.

A, B representam respectivamente...

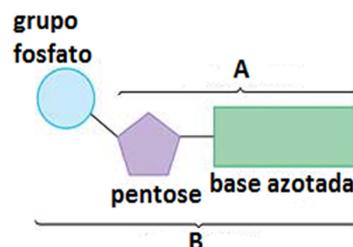
A nucléolo, nucleosídeo.

B nucléolo, nucleótido.

C nucleosídeo, nucleótido.

D nucleótido, nucleosídeo.

Transcreva para a sua folha de respostas a opção correcta.



(1,0)

6. 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)

7. *A reprodução é a capacidade que os seres vivos têm de originar novos seres.*
Mencione três(3) características da reprodução assexuada.

(1,5)

8. *A genética é a ciência da hereditariedade.*
Defina os conceitos:

a) Gene.

(1,0)

b) Carácter recessivo.

(1,0)

9. Que descendência esperaria do cruzamento de um homem de olhos castanhos (**A**), com uma mulher de olhos azuis (**a**) ambos homozigóticos?

a) Faça o diagrama de Mendel.

(1,2)

b) Enuncie a lei de Mendel aplicada neste cruzamento.

(1,0)

10. O daltonismo é determinado pelo gene recessivo (**d**), ligado ao cromossoma **X**. Uma mulher de visão normal, cujo pai é daltónico, casou com um homem de visão normal.

a) Indique os genótipos do casal.

(1,0))

b) Qual é o genótipo e fenótipo dos filhos deste casal?

(1,4)

11. Indique o lugar do Homem na natureza tendo como base:

Reino;

Filo;

Género;

Espécie;

(1,6)

12. *Uma cadeia alimentar mostra as relações alimentares entre os diferentes organismos de um ecossistema.*

Considerando os organismos: **gafanhoto, planta, cobra, águia e sapo**, a cadeia alimentar entre eles será ...

A águia, cobra, planta, sapo, gafanhoto.

B águia, planta, cobra, sapo, gafanhoto.

C planta, gafanhoto, sapo, cobra, águia.

D planta, águia, cobra, gafanhoto, sapo.

(1,5)

Transcreva para a sua folha de respostas a opção correcta.

FIM