



TRATE A CONJUNTIVITE

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

ESI / 2024
10ª Classe

Exame Final de Biologia

1ª Chamada
90 Minutos

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

BIO - 1 - 04 - 1-617 - 0292 - 10

Cotação

1. Ácidos nucleicos são macromoléculas constituídas por nucleotídeos.
a) Mencione as bases azotadas existentes no ADN. (2,0)
b) Quais são os constituintes de um nucleótido? (1,5)

2. Faça correspondência entre os conceitos da coluna I com as respectivas definições na coluna II.

I	II
1. Replicação	a. Processo de formação do RNA a partir do DNA. A mensagem contida no DNA é transcrita para o RNA mensageiro. (1,5)
2. Transcrição	b. Processo de conversão de uma sequência nucleotídica de mRNA numa molécula ou sequência polipeptídica.
3. Tradução	c. Processo através do qual a molécula de DNA se duplica.

3. A Mitose é um processo contínuo que se realiza de forma semelhante na maior parte das células eucariotas.

- a) Quais são as fases da Mitose? (2,0)
b) Mencione dois (2) aspectos da importância biológica da Mitose. (1,0)

4. Transcreva para a sua folha de respostas a alternativa que indica de forma correcta uma situação **exclusiva** da Meiose.

A Divisão do centrómero.

B Emparelhamento dos cromossomas.

C Encurtamento dos cromossomas.

D Formação do fuso acromático. (1,0)

5. Os rapazes e as raparigas já nascem com os aparelhos reprodutores formados, que só se tornarão funcionais a partir da puberdade, altura do início do processo de gametogénese.

a) Defina gametogénese.

b) Mencione os tipos de gametogénese. (1,0)

(1,0)

6. *A Genética é a ciência que estuda a hereditariedade.*

Faça a correspondência entre os conceitos de Genética, **coluna I** e as respectivas definições, **coluna II**.

I

II

1. Alelo

a. Constituição genética de um indivíduo.

(1,5)

2. Genótipo

b. Apresenta dois alelos iguais para a mesma característica.

3. Homozigótico

c. Forma alternativa de um mesmo gene.

7. Em cobaias, a pelagem pode ser arrepiada (dominante) ou lisa (recessiva). Cruzaram-se duas cobaias heterozigóticas.

a) Represente o cruzamento num quadro de *Punnet*. Use a letra (A/a).

(1,5)

b) Qual é o fenótipo e o genótipo da descendência, resultante deste cruzamento?

(1,0)

8. *O síndrome de Turner é caracterizado pelo cariótipo X0 (Monossomia).*

Cite três (3) manifestações que caracterizam esta anomalia.

(1,5)

9. *A Ecologia estuda as relações entre os seres vivos e o seu ambiente.*

a) Defina biosfera.

(1,0)

b) Mencione dois (2) factores abióticos.

(1,0)

10. Um boi está cheio de carraças fixas a sua pele, sugando seu sangue.

a) A que tipo de relação biótica (interespecífica) se refere a frase?

(0,5)

b) Justifique a resposta.

(1,0)

FIM