



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

ES / 2022
10ª Classe

Exame Final de Biologia

1ª Chamada
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. A figura 1 representa o modelo estrutural de um tipo de ácido nucleico. Cotação
a) Identifique-o. (0,5)
b) Qual é o tipo de cadeia que apresenta? (0,5)

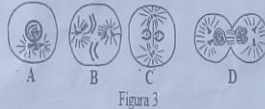


2. A figura 2 representa a estrutura do nucleótido.
Os números 1, 2, 3 representam respectivamente...
A açúcar base azotada, grupo fosfato.
B base azotada, açúcar, grupo fosfato.
C base azotada, grupo fosfato, açúcar.
D grupo fosfato, base azotada, açúcar.



3. Represente a cadeia complementar de ADN com a seguinte sequência de bases azotadas ACC GCT TAA. (1,0)

4. A figura 3 representa o processo da Mitose.
a) Defina Mitose.
b) Identifique as fases A, B, C e D.
c) Mencione dois (2) aspectos de importância biológica da Mitose.



5. A gametogénese é o processo que leva à formação de gâmetas.
a) Como se chama o tipo de gametogénese que ocorre na mulher? (1,0)
b) Mencione as suas fases. (1,5)

6. Faça corresponder na sua folha de respostas, os termos da coluna I com as definições da coluna II.

I. Termos	II. Definições
1. Fenótipo	a. Constituição genética de um indivíduo
2. Híbrido	b. Características observáveis de um organismo
3. Genótipo	c. Indivíduo que possui dois alelos diferentes para a mesma característica

(1,5)

Vire a folha



10ª Classe / Exame Final de Biologia / 1ª Chamada / 2022

7. Nas cobaias, o gene (A) para pelagem preta é dominante sobre (a), que condiciona pelagem branca. Duas cobaias pretas heterozigóticas são cruzadas.
- a) Represente o cruzamento no quadro de *Punnett*. (2,5)
- b) Enuncie a lei aplicada neste cruzamento. (1,0)
8. Nas ervilheiras o carácter cor amarela da semente é dominante em relação a cor verde.
- a) Cruzando-se ervilheiras verdes vv com ervilheiras amarelas VV, os descendentes serão...
- A 100% Vv amarelas. C 50% Vv, amarelas e 50% vv, verdes. (1,0)
- B 100% VV amarelas. D 50% VV, amarelas e 50% vv, verdes.
- Transcreva para a sua folha de respostas a alternativa correcta.
- b) Qual é a lei aplicada neste cruzamento? (0,5)
9. a) O conjunto de todos os ecossistemas da terra é...
- A biosfera. B ecologia. C ecossistema. D habitat. (1,0)
- Transcreva para a sua folha de respostas a alternativa correcta.
- b) O conjunto do biótipo e da comunidade biótica é a/o...
- A ecologia. B ecossistema. C espécie. D população. (1,0)
- Transcreva para a sua folha de respostas a alternativa correcta.
10. Dados os seguintes organismos: **gafanhoto, planta, cobra e sapo.**
- a) Construa uma cadeia alimentar. (1,0)
- b) Identifique os níveis tróficos da planta e do sapo. (1,0)

FIM