



Por uma escola livre do SIDA

Biologia
10ª Classe / 2005

República de Moçambique
Ministério da Educação e Cultura

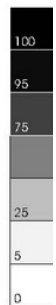
1ª Época
90 Minutos

Leia com atenção o enunciado e responda na sua folha de exame.
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta.

Cotação

1. O corpo Humano é constituído por um conjunto de sistemas de órgãos.
- a) O que entende por sistema de órgãos? (1,0)
 - b) Mencione cinco (5) sistemas de órgãos do corpo humano. (1,5)
 - c) O que poderá causar ao organismo o mau funcionamento de um dos sistemas do corpo humano? (1,0)
2. As plantas apresentam diversos tipos de caules.
-
- a) Observe as figuras e classifique os caules quanto ao meio em que se encontram. (1,2)
 - b) Mencione duas (2) funções do caule. (1,0)
3. No gado bovino, de raça Shorthorn, a cor do pêlo é condicionada por um par de genes sem dominância. O gene **B** condiciona a cor branca. O gene **V** condiciona a cor vermelha. O heterozigótico **VB** é ruão, mistura de vermelho e branco.
- a) Que fenótipo se pode esperar na descendência de um cruzamento entre um macho e uma fêmea, ambos de pelagem ruã? (1,9)
 - b) Determine a proporção fenotípica esperada na descendência resultante de um cruzamento entre uma fêmea ruã e um macho branco. (1,8)
4. Na espécie humana, a hemofilia é uma anomalia condicionada por um gene recessivo ligado ao sexo. Um casal normal tem uma criança hemofílica.
- a) Mencione os possíveis genótipos dos pais (utilize a letra **H**). (0,8)
 - b) A criança é do sexo masculino ou feminino? Justifique apresentando o quadro de cruzamento. (2,2)

Cont.



2005/Exame de Biologia/10ª Classe/ 1ª Época

5. O ADN, é constituído por unidades simples, formando uma cadeia dupla.
- a) Como se chamam essas unidades? (0,5)
- b) Descreva a sua composição química. (0,6)
6. Às vezes, a molécula de ADN sofre uma alteração química que resulta no aparecimento de uma característica diferente.
- a) Como se designa o processo ocorrido? (0,5)
- b) Indique dois (2) factores que podem originar a referida alteração. (0,8)
7. Uma mulher do grupo sanguíneo **AB**, tem uma filha do grupo **A** homocigótica. Pode-se afirmar que o genótipo do pai da menina é:
A. Somente **AA**; **B.** Somente **AO**; **C.** **OO** ou **AB**; **D.** **AA**, **AB** ou **AO**
Assinale a opção correcta. (0,6)
8. Dadas as afirmações:
- A.** “ *A característica foi adquirida em resposta a uma modificação do ambiente*”.
- B.** “ *Os indivíduos melhor adaptados ao ambiente conseguem sobreviver*”.
- a) Diga a quem pertence cada uma das teorias evolucionistas acima citadas. (0,8)
- b) Qual é a diferença entre as duas Teorias? (1,0)
9. Observe atentamente o esquema que mostra uma teia alimentar.
-
- ```
graph TD;
 Gafanhoto --> Lagarto;
 Vegetação --> Lagarto;
 Vegetação --> Coelho;
 Vegetação --> rato;
 Coelho --> Águia;
 Cobra --> Águia;
```
- a) Indique os seres vivos que se comportam exclusivamente como consumidores da 2ª ordem. (0,8)
- b) Com base no esquema construa uma cadeia alimentar com quatro (4) níveis tróficos. (0,8)
10. Parasitismo e Simbiose são duas relações interespecíficas. Explique a diferença que existe entre elas. (1,2)

**FIM**