



Por uma escola livre do SIDA

Biologia
10ª Classe/2006

República de Moçambique
Ministério da Educação e Cultura

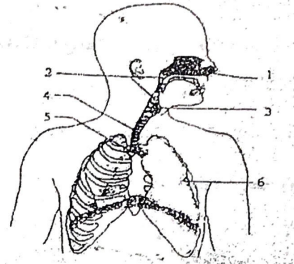
2ª Época
90 Minutos

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

Cotação

1. Observe atentamente a figura que representa o aparelho respiratório humano.

- a) Faça a legenda da figura.
- b) Defina hematose pulmonar.
- c) Mencione três (3) doenças causadas por infecção dos órgãos respiratórios.



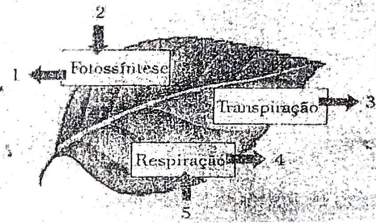
(0,6)

(0,8)

(1,2)

2. A figura representa a troca gasosa que se realiza entre as plantas e o meio ambiente.

- a) Indique os gases a que correspondem os números da figura.
- b) Mencione a importância da fotossíntese para o meio ambiente.
- c) Em que organelo celular ocorre o processo referido na alínea b?



(1,5)

(0,6)

(0,4)

3. A fermentação é um processo metabólico de produção de energia.

Descreva a sua importância na indústria alimentar. (Apresente três aspectos)

(0,9)

4. Os processos de divisão celular que ocorrem no organismo apresentam características diferentes.

Copie a tabela para a sua folha de exame e complete-a estabelecendo a comparação entre mitose e meiose.

(0,8)

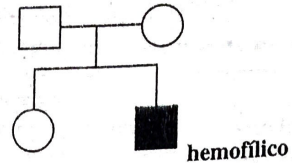
	Mitose	Meiose
Número de células filhas		
Cariótipo das células filhas		
Tipo de célula final		
Finalidade das células formadas		

5. Considere um casal que apresenta duas variedades de cabelo: um dos membros tem cabelo castanho (dominante) e o outro tem cabelo ruivo. Sendo este casal homozigótico, diga:

- a) Qual seria a proporção de genótipo e fenótipo dos filhos? Utilize a letra (R/r).

(1,6)

- b) Qual é a lei de Mendel que se aplica a este resultado?
c) Enuncie-a.
6. A hemofilia é uma característica ligada ao sexo.
Qual dos membros do casal representado na árvore genealógica transmitiu a hemofilia ao filho?
Justifique apresentando o quadro de cruzamento.
Utilize a letra (H/h).



7. No Homem, a determinação dos grupos sanguíneos segue o sistema ABO.
Um indivíduo do sexo masculino sem aglutininas no seu sangue casou com uma senhora cujo sangue tem dois tipos de aglutininos anti-A e anti-B.
- a) Indique os genótipos do casal.
b) Qual será a proporção de genótipos e de fenótipos dos filhos do casal?
Represente o cruzamento num quadro de Punnett.
c) Em caso de necessidade qual dos progenitores poderá receber sangue dos filhos?
Justifique.
8. *Os ácidos nucleicos transportam a informação genética codificada.*
a) Se um filamento de ADN tem a sequência de bases **TTC TAA GGG** qual será a sequência correspondente do outro segmento complementar?
b) Mencione os tipos de ARN que participam na síntese de proteínas.
9. *Os agentes mutagénicos podem causar alterações cromossómicas graves.*
Indique duas (2) anomalias que sejam consequência das referidas alterações.
10. *Os embriões dos vertebrados são semelhantes uns aos outros até um determinado estágio de desenvolvimento.*
a) Indique 3 (três) semelhanças.
b) Qual é o significado dessas semelhanças?
11. *Um ecossistema é formado pela interação entre as comunidades biológicas e os factores abióticos duma dada região.*
a) Mencione duas (2) causas que podem concorrer para a alteração de um ecossistema.
b) Indique três (3) factores abióticos que podem actuar sobre os organismos.