



Biologia
12.ª Classe/2002

República de Moçambique
Ministério da Educação

2.ª 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 esquema da figura 1 representa uma parte da rede trófica de um bosque de cajueiro.

- a) Caracterize cada um dos reinos a que pertencem os seres representados, no que se refere ao tipo de nutrição. (8)
- b) Indique o filo/divisão a que pertence cada um dos seres assinalados com os números 1, 2, 3, 4, 5 e 6. (12)
- c) Mencione a classe a que pertence cada um dos seres assinalados com os números 3 e 4. (6)
- d) Refira três (3) características apresentadas por cada um dos seres assinalados com os números 3 e 4 que permitem incluí-los nas respectivas classes. (18)

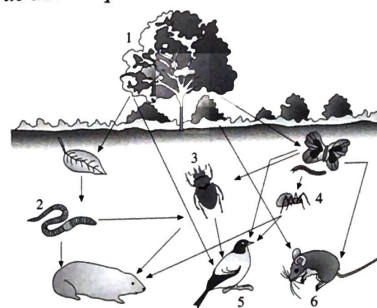


Fig. 1

2. A célula é a unidade básica de todos os seres vivos.

- a) Represente na folha de exame a figura de uma célula mostrando os seguintes organelos: (16)

1 – Membrana celular	4 – Núcleo
2 – Parede celular	5 – Cloroplasto
3 – Mitocôndrias	6 – Retículo endoplasmático rugoso
- b) Que tipo de célula representou na alínea anterior? Justifique. (8)

3. Observe a figura 2 onde estão representados diferentes estádios de divisões de células de um organismo com $2n = 2$.

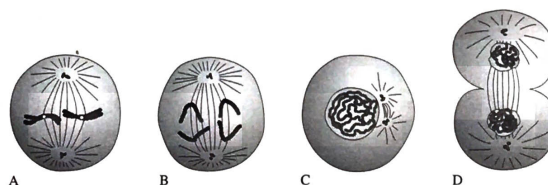


Fig. 2

- a) Que tipo de divisão ocorre nas células A, B, C e D? Justifique. (13)
- b) A que fase correspondem as letras A, B, C e D? (12)
- c) Descreva o que acontece na célula B. (9)
- d) Qual é a importância biológica da meiose? (10)

4. Analise com atenção a figura 3 que representa um organelo de uma célula vegetal.

- Como se designa e qual é a função do organelo?
- Faça a legenda do organelo representado.
- Localize no organelo as estruturas onde se processam os seguintes fenómenos:
 - ciclo de Calvin;
 - fase luminosa.
- Qual é o papel do ATP produzido no organelo?

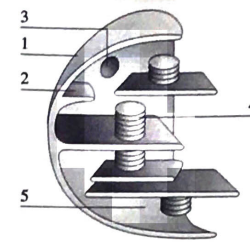


Fig. 3

- (6)
(10)
(8)
(8)

5. Alguns autores chamam às clorofilas de "pigmentos fotoactivos". Fundamente esta designação.

(8)

6. Na figura 4 estão esquematizadas duas células do tecido nervoso.

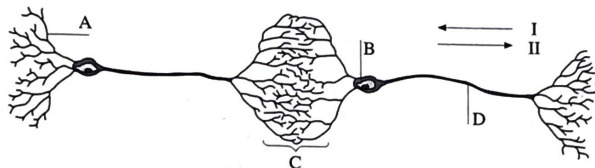


Fig. 4

- Que outra designação têm as células nervosas?
- Faça a legenda da figura.
- Qual dos sentidos I ou II é seguido pelo impulso nervoso? Justifique a sua resposta.

- (3)
(12)
(8)

7. A figura 5 representa três tipos de superfícies respiratórias (A, B e C) de alguns animais.

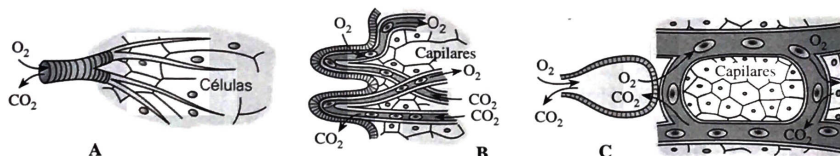


Fig. 5

- Identifique cada uma dessas superfícies respiratórias.
- Transcreva a opção correcta. As superfícies respiratórias A, B e C poderão encontrar-se, respectivamente, nos seres:
 - planária, peixe e gafanhoto;
 - minhoca, caracol e pato;
 - gafanhoto, peixe e rato;
 - gafanhoto, rato e rã.
- Indique qual (ou quais) dos esquemas da figura corresponde(m) a um processo de difusão corporal indirecta. Justifique.

- (9)
(6)
(10)