

Teste de avaliação de Biologia e Geologia – 10.º ano

Proposta de resolução

Grupo I

1. Opção (A).
2. Opção (C).
3. Opção (A).
4. Opção (A).
5. Opção (C).
6. Opção (D).
7. D – E – C – A – B.
8. A compactação da silagem dificulta a trocas de gases com o exterior, em particular a entrada de oxigénio. Desta forma, a respiração aeróbia diminui e a fermentação aumenta, diminuindo o pH e inibindo o crescimento de seres vivos decompositores. A presença de oxigénio permitiria degradação completa da matéria vegetal, impedindo o seu uso como alimento para o gado bovino.

Grupo II

1. Opção (D).
2. Opção (A).
3. Opção (D).
4. Opção (C).
5. Opção (C).
6. Opção (B).
7. B – D – C – E – A.
8. (a) – (5); (b) – (1); (c) – (3).
9. As enzimas hidrolíticas são capazes de digerir o material com o qual contactam no interior da vesícula, através de reações de hidrólise. Ao estarem encerradas em vesículas, são impedidas de atuar sobre o conteúdo citoplasmático. No caso da asbestose, quando as vesículas com as enzimas rompem, as células morrem e forma-se uma cicatriz, que reduz a eficiência das trocas gasosas nos pulmões.

Grupo III

1. Opção (C).
2. Opção (A).
3. Opção (A).
4. Opção (B).
5. Opção (C).
6. Opção (A).
7. A – C – E – B – F – D.
8. Da análise do quadro I podemos constatar que, apesar das elevadas concentrações de iões de sódio e de cloro no meio extracelular, as lulas conseguem manter uma concentração no seu meio interno muito inferior e proporcionalmente semelhante à dos mamíferos aquáticos. Desta forma, as lulas encontram-se adaptadas ao seu ambiente aquático rico em iões.
9. (a) – (3); (b) – (5); (c) – (4).

Grupo IV

1. O uso do mesmo número de réplicas de placas permite aumentar a validade e a comparação dos resultados, não introduzindo novas variáveis.
2. Opção (B).
3. Opção (D).
4. Opção (B).
5. Opção (A).
6. Opção (B).
7. Opção (C).
8. Opção (B).
9. Opção (C).
10. Através dos resultados da experiência II podemos constatar que as sementes de pinheiro-baboso apresentam taxas de germinação superiores aos controlos (água ou KAR1 a 15 °C), em especial quando expostas 5 ou 10 minutos a 80 °C e com KAR1, produzido a partir da combustão de matéria vegetal por cima. Desta forma, as sementes de pinheiro-baboso são beneficiadas pelo calor gerado pelo fogo, pela presença de luz e compostos gerados a partir da combustão de matéria orgânica, indicando que dependem do fogo enquanto fator abiótico.