

Prova Escrita de Biologia e Geologia (Teste 2)

Critérios específicos de classificação

GRUPO I

1. Opção (B)
2. Opção (A)
3. Opção (D)
4. Opção (B)
5. Depois da marcação radioativa do uracilo, detetou-se que houve uma migração do RNA do núcleo para o citoplasma e que, passados alguns minutos, a quantidade dessas moléculas no citoplasma era reduzida, indicando que esta molécula tem um tempo de vida reduzido.
6.
 - 6.1. Opção (C)
 - 6.2. A resposta deve abordar os seguintes tópicos:
 - O estudo individual dos fatores possibilita identificar qual o fator que influencia a divisão das amebas.
 - O estudo simultâneo de vários fatores na mesma condição experimental impede a obtenção de conclusões válidas e a comparação com o controlo experimental.
7. Verdadeiras: **B, D, F, G e H**; Falsas: **A, C e E**.

| Número de afirmações assinaladas corretamente | Pontos |
|---|--------|
| 7 ou 8 | 10 |
| 5 ou 6 | 7 |
| 3 ou 4 | 3 |
| 0 ou 1 ou 2 | 0 |

GRUPO II

1. Opção (B)
2. Opção (C)
3. Opção (C)
4. Opção (D)
5. *Crossing-over* e segregação aleatória dos cromossomas durante a anáfase I/segregação aleatória dos cromatídios durante a anáfase II.
6. (a) – (5), (b) – (8), (c) – (4), (d) – (7), (e) – (2)

| Níveis | Níveis de correspondência assinaladas corretamente | Pontuação |
|--------|--|-----------|
| 1 | 4 ou 5 | 10 |
| 2 | 2 ou 3 | 5 |

7. Verdadeiras: **A, D, F e G**. Falsas: **B, C, E e H**.

| Número de afirmações assinaladas corretamente | Pontos |
|---|--------|
| 7 ou 8 | 10 |
| 5 ou 6 | 7 |
| 3 ou 4 | 3 |
| 0 ou 1 ou 2 | 0 |

8. A resposta deve abordar os tópicos seguintes:
 - Os animais preferem ingerir frutos carnudos e doces, espalhando de forma mais eficiente através das fezes as sementes das plantas que produzem os morangos mais carnudos e doces.
 - As plantas que produzem os frutos carnudos e doces reproduzem-se mais que as plantas que produzem frutos menos carnudos e menos doces, ocorrendo uma seleção natural das plantas.

GRUPO III

1. Opção (C)
2. Opção (C)
3. Opção (B)
4. Opção (D)
5. Verdadeiras: **A, D, G e H**; Falsas: **B, C, E e F**.

| Número de afirmações assinaladas corretamente | Pontos |
|---|--------|
| 7 ou 8 | 10 |
| 5 ou 6 | 7 |
| 3 ou 4 | 3 |
| 0 ou 1 ou 2 | 0 |

6. Opção (C)
7. A resposta deve abordar os seguintes tópicos:
 - Antes da Revolução Industrial, a população de borboletas estava adaptada a condições de reduzida poluição e apresentava cor branca.
 - Durante a formação dos gâmetas ocorreram fenómenos de recombinação genética (*crossing-over*) e segregação aleatória de cromossomas homólogos na primeira divisão da meiose, que resultaram no aparecimento de descendentes com características distintas dos progenitores, como por exemplo a cor mais escura, aumentando a variabilidade intraespecífica da população de borboletas.
 - Os agentes de seleção natural (aves insetívoras) atuaram sobre a população, alimentando-se essencialmente das borboletas mais claras, permitindo a reprodução seletiva das borboletas mais escuras, pois estas estavam melhor adaptadas ao aumento da poluição ambiental que ocorreu a partir da revolução industrial.

GRUPO IV

1. Opção (B)
2. Opção (A)
3. Opção (D)
4. Opção (C)
5. Opção (B)
6. Opção (A)
7. **B – E – C – A – D**
8. A resposta deve abordar os seguintes tópicos:
 - A astenosfera faz parte do manto superior e os materiais que a constituem estão parcialmente fundidos, permitindo que frações da litosfera (placas tectónicas) que se encontram no estado sólido se possam movimentar sobre a astenosfera.
 - No interior na Terra, ao nível do manto, existem correntes de convecção de materiais muito quentes que são responsáveis pela deslocação das placas litosféricas.