Teste Biologia e Geologia 11.º – Critérios específicos de correção

**GRUPO I**

**1. a 7**. ................................................................ (7 x 5 pontos) ........................................................................... **35 pontos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Itens** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Opção** | **D** | **D** | **B** | **A** | **C** | **A** | **B** |

**8.** ......................................................................................................................................................................... **5 pontos**

**E, B, A, C, D**

**9.** ....................................................................................................................................................................... **10 pontos**

**Tópicos de resposta:**

- A diminuição drástica do número de indivíduos reduz o stock de genes (alelos) e, consequentemente, a sua diversidade genética.

- A reduzida diversidade genética diminui a variação de características (fenótipos) e, consequentemente, a capacidade de adaptação a eventuais alterações ambientais.

- A ausência de indivíduos detentores de características capazes de se adaptarem a essas alterações poderá conduzir ao desaparecimento da espécie.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Nível** | **Descritores de desempenho** | **Pontuação** |
| **Conteúdo** | **3** | Apresenta os três tópicos | 8 |
| **2** | Apresenta dois tópicos | 5 |
| **1** | Apresenta um tópico | 2 |
| **Discurso e rigor científico** | **2** | Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico. | 2 |
| **1** | Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópicos(s) ou do encadeamento dos tópicos;OUApresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos. | 1 |

**Nota** - O parâmetro Discurso e rigor científico só é avaliado nos tópicos do parâmetro Conteúdo que tenham sido validados na resposta.

**GRUPO II**

**1. a 7**. ................................................................ (7 x 5 pontos) ........................................................................... **35 pontos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Itens** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Opção** | **D** | **B** | **D** | **A** | **C** | **B** | **B** |

**8.** ....................................................................................................................................................................... **10 pontos**

**Tópicos de resposta:**

- Os dados do gráfico mostram que o número de obreiras é muito superior ao de rainhas quando não são tratadas com inibidor da DNMT, invertendo-se a situação no caso de as larvas serem tratadas com o mesmo inibidor.

- As larvas têm genes idênticos, assim as diferenças só poderão resultar de um mecanismo epigenético (efeito do ambiente).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Nível** | **Descritores de desempenho** | **Pontuação** |
|  | **2** | Apresenta dois tópicos | 8 |
| **1** | Apresenta um tópico | 4 |
| **Discurso e rigor científico** | **2** | Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico. | 2 |
| **1** | Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópicos(s) ou do encadeamento dos tópicos;OUApresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos. | 1 |

**Notas:**

 - O parâmetro Discurso e rigor científico só é avaliado nos tópicos do parâmetro Conteúdo que tenham sido validados na resposta.

- Caso, na resposta, se verifique o incumprimento das normas de nomenclatura binominal, aplica-se, ao total da pontuação atribuída à resposta, uma desvalorização de 2 pontos. Esta desvalorização aplica-se apenas uma vez na prova.

**9.** ....................................................................................................................................................................... **10 pontos**

**Tópicos de resposta:**

- Os mecanismos epigenéticos permitem que a partir do mesmo conjunto de genes sejam produzidos fenótipos (características) diferentes.

- O surgimento de diferentes características a partir do mesmo conjunto de genes aumenta a variabilidade de características, sem que estas resultem da variabilidade genética.

- A existência de um maior número de fenótipos (características) aumenta o potencial adaptativo das populações num ambiente em mudança.

- Assim, a epigenética pode ser encarada como um mecanismo que aumenta o potencial adaptativo completar à (elevada) variabilidade genética.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Nível** | **Descritores de desempenho** | **Pontuação** |
| **Conteúdo** | **3** | Apresenta os quatro tópicos | 8 |
| **2** | Apresenta três tópicos\* | 5 |
| **1** | Apresenta dois tópicos\* | 2 |
| **Discurso e rigor científico** | **2** | Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico. | 2 |
| **1** | Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópicos(s) ou do encadeamento dos tópicos;OUApresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos. | 1 |

\* o tópico 4 só poderá ser considerado se houver estabelecimento de relação entre o tópico 1 e pelo menos um dos tópicos seguinte (2 ou 3).

**Notas:**

 - O parâmetro Discurso e rigor científico só é avaliado nos tópicos do parâmetro Conteúdo que tenham sido validados na resposta.

- Caso, na resposta, se verifique o incumprimento das normas de nomenclatura binominal, aplica-se, ao total da pontuação atribuída à resposta, uma desvalorização de 2 pontos. Esta desvalorização aplica-se apenas uma vez na prova.

**GRUPO III**

**1. a 6**. ................................................................ (6 x 5 pontos) ........................................................................... **30 pontos**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Itens** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Opção** | **D** | **D** | **B** | **C** | **A** | **B** |

**7.** ......................................................................................................................................................................... **5 pontos**

**B, A, C, E, D**

**8.** ....................................................................................................................................................................... **10 pontos**

**Tópicos de resposta:**

- A reprodução assexuada produz indivíduos geneticamente idênticos.

- A reprodução sexuada contribui para aumentar a variabilidade genética / produzir indivíduos geneticamente distintos.

- O aumento da variabilidade genética / a existência de indivíduos com características distintas poderá levar a que alguns indivíduos sejam capazes de responder eficazmente às modificações ambientais, permitindo, assim, a sobrevivência da alga.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Nível** | **Descritores de desempenho** | **Pontuação** |
| **Conteúdo** | **3** | Apresenta os três tópicos | 8 |
| **2** | Apresenta dois tópicos | 5 |
| **1** | Apresenta um tópico | 2 |
| **Discurso e rigor científico** | **2** | Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico. | 2 |
| **1** | Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópicos(s) ou do encadeamento dos tópicos;OUApresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos. | 1 |

**Notas:**

 - O parâmetro Discurso e rigor científico só é avaliado nos tópicos do parâmetro Conteúdo que tenham sido validados na resposta.

- Caso, na resposta, se verifique o incumprimento das normas de nomenclatura binominal, aplica-se, ao total da pontuação atribuída à resposta, uma desvalorização de 2 pontos. Esta desvalorização aplica-se apenas uma vez na prova.

**GRUPO IV**

**1. a 7**. ................................................................ (7 x 5 pontos) ........................................................................... **35 pontos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Itens** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Opção** | **D** | **C** | **D** | **C** | **A** | **B** | **D** |

**8.** ......................................................................................................................................................................... **5 pontos**

**(a)- (4); (b)- (2); (c)- (3)**

**9.** ....................................................................................................................................................................... **10 pontos**

**Tópicos de resposta:**

- A ocorrência de uma mutação no gene PfCRT levou ao surgimento de indivíduos capazes de eliminarem a cloroquina (resistirem à cloroquina).

- A introdução da cloroquina no tratamento da malária permitiu que os indivíduos (*P. falciparum*) detentores desta característica sobrevivessem e se reproduzissem mais do que os indivíduos que não possuíam a mutação, originando assim mais descendentes resistentes (reprodução diferencial).

- Assim, ao fim de algumas gerações, as populações de *P. falciparum* passaram a ser maioritariamente constituídas por indivíduos resistentes à cloroquina.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetro** | **Nível** | **Descritores de desempenho** | **Pontuação** |
| **Conteúdo** | **3** | Apresenta os três tópicos | 8 |
| **2** | Apresenta dois tópicos | 5 |
| **1** | Apresenta um tópico | 2 |
| **Discurso e rigor científico** | **2** | Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico. | 2 |
| **1** | Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópicos(s) ou do encadeamento dos tópicos;OUApresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos. | 1 |

**Notas:**

 - O parâmetro Discurso e rigor científico só é avaliado nos tópicos do parâmetro Conteúdo que tenham sido validados na resposta.

- Caso, na resposta, se verifique o incumprimento das normas de nomenclatura binominal, aplica-se, ao total da pontuação atribuída à resposta, uma desvalorização de 2 pontos. Esta desvalorização aplica-se apenas uma vez na prova.