**МАТРИЦА ОТВЕТОВ**

**на задания теоретического тура муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2021-22 уч. год.**

**10 класс**

***Рекомендуемое время выполнения заданий -120 мин.***

**Часть 1. [25 баллов]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1-10 | **в** | **б** | **в** | **б** | **в** | **г** | **г** | **а** | **в** | **б** |
| 11-20 | **г** | **б** | **г** | **в** | **г** | **в** | **а** | **а** | **г** | **г** |
| 21-25 | **б** | **г** | **б** | **б** | **а** |

**Часть 2. [20 баллов]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1-10 | **б** | **г** | **а** | **а** | **а** | **г** | **в** | **в** | **г** | **а** |

**Часть 3. [10,5 баллов]**

1. **[max 3 балла]**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Функция** | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
| **Зародышевая оболочка** | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |

1. **[max 2 балла]**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Белок** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Его местонахождение (клетка или ткань)** | **Г** | **А** | **В** | **Б** |

1. **[max 3 балла]**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Млекопитающее** | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
| **Особенности питания** | **2** | **1** | **2** | **1** | **1** | **1** |

1. **[max 2,5 балла]**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период** | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **Таксон** | **3** | **4** | **1** | **5** | **2** |

**Часть 4. (10 баллов) Засчитываются следующие позиции:**

**Ответ на 1 вопрос. (4 балла)**

-Примеры среди беспозвоночных: поденки (либо некоторые пауки), осьминоги **(2 балла)**

-Примеры среди позвоночных: некоторые лососи, миноги **(2 балла)**

**Ответ на 2 вопрос. (4 балла)** Основные преимущества такой стратегии:

А. Уменьшение конкуренции следующего поколения с предыдущим.

Б. Увеличение эффективности размножения. Обычно организмы с запрограммированной гибелью погибают сразу после или во время размножения, поскольку вся энергия организма вкладывается в размножение. Такое интенсивное размножение позволяет оставить больше потомков, нежели «умеренный вариант».

**Ответ на 3 вопрос (2 балла)**. Если вероятность дожить до следующего сезона размножения очень низка, то выгоднее вложить всю энергию в первый же случившееся размножение и оставить больше потомков. Таким образом, запрограммированная смерть характерна для **r-стратегов.**

**Максимальное количество баллов – 65,5**