**Олимпиада школьников 2020-2021 учебный год**

**Муниципальный этап. Биология, 5 класс, задания**

**Время выполнения 120 мин. Максимальное кол-во баллов – 32,5**

**Часть I. Выберите один правильный ответ (за каждый верный ответ 1 балл, итого 15 баллов)**

1. **Наука экология изучает**:

А) все живые организмы и отношения между ними;

Б) проблемы связанные с загрязнением окружающей среды;

В) взаимоотношения живых организмов между собой и с окружающей средой;

Г) особенности строения царств живых организмов.

1. **Какое свойство живого показано на рисунке:**

|  |  |
| --- | --- |
| А) питание;Б) дыхание;В) размножение;Г) раздражимость. | https://100zaitsev.ru/wp-content/uploads/e1581768331506.jpg |

1. **Божья коровка относится к группе:**

А) семейство насекомые;

Б) подцарство млекопитающие;

В) отряд летающие;

Г) царство животные.

1. **Изучить внешнее строение клетки амебы можно при помощи**:

А) бинокуляра с кратностью 9,75х;     В) лупы 6х;

Б) микроскопа с кратностью 50-100х; Г) микроскопа с кратностью 400-500х.

1. **Основной отличительный признак бактерий:**

А) наличие хлоропластов;

Б) отсутствие клеточной стенки;

В) наличие центриолей;

Г) отсутствие ядра.

1. **Содержание жира в растительных клетках определяется при помощи:**

A) обработки среза растения раствором йода;

Б) многократного смачивания водой измельченных тканей;

B) простой дегустации;

Г) раздавливания группы клеток на фильтровальной бумаге.

1. **Чем образована граница растительной клетки:**

|  |  |
| --- | --- |
| А) мембраной;Б) клеточной стенкой;В) мембраной и клеточной стенкой;Г) мембраной и цитоплазмой. |  |

1. **Росянка – это растение-хищник, которое обитает:**

А) на болотах; В) в пустыне;

Б) в тундре; Г) высоко в горах.

1. **Таракан имеет наружный скелет** **из  [хитинсодержащей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD) кутикулы, поэтому он относится к группе:**

А) беспозвоночных;    Б) многоклеточных;     В) высших;     Г) членистоногих.

1. **Условно съедобный гриб - это**

А) сморчок;     Б)  шампиньон;    В) бледная поганка;    Г) вешенка.

1. **Образование бактериями спор – это приспособление к:**

А) передвижению;                   В) размножению;

Б) паразитизму;                       Г) перенесению неблагоприятных условий.

1. **Установите правильную последовательность пищевой цепи:**

А) мышь, еж, семена ели, лисица;

Б) ястреб, гусеница, крапива, дрозд;

В) карась, водоросль, чайка, окунь;

Г) сосна, жук–лубоед, дятел, сокол.

1. **В какие отношения вступают олень и лось, живущие в одном лесу?**

А)   конкурентные;   Б)   симбиотические;  В) хищник—жертва; Г) паразит – хозяин.

1. **Живые организмы отличаются от тел неживой природы:**

А) составом атомов;

Б)  клеточным строением;

В) минеральными веществами;

Г) малым содержанием воды.

1. **Чтобы приготовить клейстер для наклеивания обоев используют плоды:**

А) пшеницы;    Б) бобов;     В) яблони;      Г) проса.

 **Часть II. За каждый верный выбор в каждом из заданий участники получают 0,5 балла (максимум по 2,5 балла за одно тестовое задание).**

**1. Задание в виде суждений, с каждым их которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».**1. Наука о животных – зоология.

2. Папоротники цветут летом.

3. Во всех клетках растения происходит фотосинтез.

4. Свиристели – кочующие птицы.

5. Вирусы – паразиты, не имеющие клетки.

1. **Арсений приехал к бабушке в деревню, чтобы помочь с уборкой урожая. Когда урожай был собран, Арсений решил составить каталог овощей. Для этого он их распределил на группы по видоизменениям частей растений. Как Арсений распределил овощи.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Картофель
2. Лук
3. Морковь
4. Капуста белокочанная
5. Капуста цветная
 | а) луковицаб) корнеплодв) соцветиег) почкад) клубень |

1. **На рисунке представлен микроскоп, соотнесите название частей микроскопа с цифрами на рисунке.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | а) окуляр;б) штатив;в) винт регулировки;г) объектив;д) предметный столик. |

**Часть III. За каждый верный ответ по 1 баллу. Итого 4 балла**

Рассмотрите рисунок, на котором изображены части живого организма. Определите название его царства и класса и укажите признаки, по которым вы пришли к этим выводам. Ответ запишите в таблицу бланка ответов.

 **Часть IV. Задание на оценку естественнонаучной грамотности.**

**Оценивается в 6 балов.**

Маруся помогала бабушке печь булочки с изюмом и заметила, что предварительно бабушка заливала изюм водой на 30 минут, после чего изюминки увеличились в размере (набухли).

1. Почему изюминки увеличились в размере (набухли)?
2. Как можно ускорить процесс набухания изюма? (укажите не более двух способов с обязательным их пояснением)
3. Какие выводы могла сделать Маруся, если бы наблюдала за тем, как высыхает виноград? (укажите не более двух выводов)

|  |  |
| --- | --- |
| **Код работы** | **Школа/Фамилия, имя/Класс** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Код работы**  |
|  |

**Бланк для ответов.** Итого 32,5 балла.

**Часть I. За каждый верный ответ 1 балл. Итого 15 баллов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Часть II. За каждый верный выбор в каждом из заданий этой части участники получают 0,5 балла (максимум по 2,5 балла за одно тестовое задание). Итого 7,5**

1. **Задание в виде суждений, с каждым их которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| да |  |  |  |  |  |
| нет |  |  |  |  |  |

2. **Ответ (какому овощу соответствует видоизмененная часть растения)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  |  |  |

3. **Ответ (какой цифре соответствует буква из списка слов)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  |  |  |

**Часть III. За каждый верный ответ по 1 баллу. Итого 4 балла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Систематическая единица | название | признак |
| Царство |  |  |
| Класс |  |  |

**Часть IV. Задание на оценку естественнонаучной грамотности. Оценивается в 6 балов.**

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос №1 |  |
| Вопрос №2 |  |
| Вопрос №3 |  |