**Олимпиада школьников 2020-2021 учебный год**

**Муниципальный этап. Биология, 6 класс, задания**

**Время выполнения 120 мин. Максимальное кол-во баллов – 40,5**

**Часть I. В тестовых заданиях за каждый верный ответ участник получает по 1 баллу**.

**1. Прибор, который следует использовать биологу для наблюдения за высоко летящим объектом в природе:**

А) бинокуляр;              Б) бинокль;

В) микроскоп;           Г) телескоп.

**2.Основными частями клетки растений, грибов и животных являются:**

А) ядро, хлоропласты и клеточная мембрана;

Б) ядерный материал и клеточная мембрана;

В) цитоплазма и хлоропласты;

Г) ядро, цитоплазма с органоидами и клеточная мембрана.

**3. В клетках тополя серебристого зимой фотосинтез:**

A) происходит днём, для образования кислорода;       Б) происходит круглосуточно;

B) происходит днём, для образования органических веществ;   Г) не происходит.

**4. Пеницилл**, **росянка и хламидомонада имеют общий признак**:

А) фотосинтез;

Б) обмен веществ;

В) перемещение в пространстве;

Г) наличие хитина.

**5. Изображенные на рисунке организмы относятся к**:

|  |  |
| --- | --- |
| А) одноклеточным растениям;    Б) животным, кроме В;    В) простейшим животным;    Г) бактериям, кроме Г. | **https://bio-ege.sdamgia.ru/get_file?id=12151** |

**6. По результатам микроскопического исследования организмов с рисунка выше можно точно определить, что они:**

 А) паразиты;   Б) автотрофы;

 В) эукариоты;     Г) анаэробы.

**7. После заморозков молодое растение погибает. Причина в том, что**

А) при понижении температуры в клетках образовались ядовитые вещества;

Б) при низких температурах вода расширяется, её кристаллы разрушают структуры клеток;

В) перепады температур стали причиной уменьшения объема углеводов;

Г) растение не смогло достаточно быстро выйти из состояния анабиоза и поэтому погибло.

8. **На рисунке представлен эксперимент: под колпак поместили растение и известковую воду. Через сутки известковая вода помутнела. Выберите правильную формулировку вывода по результатам эксперимента:**

|  |  |
| --- | --- |
| А) через сутки известковая вода помутнела;Б) известковая вода мутнеет от углекислого газа;В) растения во время дыхания выделяют углекислый газ;Г) на рисунке показан процесс дыхания. | C:\Users\Shatrova\Desktop\дыхание.png |

**9. Признаком, характерным для живого организма вируса является:**

А) раздражимость;   Б)  размножение;

В) микроскопическое строение;     Г) рост.

**10. В какие отношения вступают олень и блоха, живущая на шерсти:**

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

**11.Чтобы приготовить перловую кашу используют шлифованные:**

А) плоды ячменя;     Б) плоды пшеницы;     В) семена ржи;      Г) семена пырея.

**12. Стрелками обозначены:**

|  |  |
| --- | --- |
| А) пластиды;Б) ядра;В) митохондрии;Г) вакуоли. |  |

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

А) бинокуляра с кратностью 9,75х;  Б) микроскопа с кратностью 50-100х;

В) лупы 6х;   Г) микроскопа с кратностью 400-500х.

**14. Оформленных оболочкой ядер нет в клетках водорослей:**

А) зеленых; Б) красных;

В) бурых; Г) сине-зеленых.

**15. Химические элементы, составляющие основу клетки живого организма:**

А) сера, кислород, йод, водород;

Б) азот, цинк, водород, углерод;

В) углерод, кислород, водород, азот;

Г) углерод, азот, сера, йод.

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

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

1. В корневой системе двудольных хорошо заметен главный корень (стержневой).

2. Черви, моллюски, иглокожие, членистоногие относятся к беспозвоночным животным.

3. В глубоководном сообществе широко распространены водоросли.

4. У споровых растений семена созревают на листьях.

5. Все тела неживой природы и живые существа состоят из клеток.

2. **Установите последовательность соподчинения систематических категорий у растений, начиная с наибольшей:**

А) семейство Кувшинковые;

Б) отдел Покрытосеменные;

В) род Кубышка;

Г) класс Двудольные;

Д) царство Растения.

**2. Прочитайте текст «Ткани растений» и вставьте пропущенные слова из списка.**

Ткани возникли у\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А) растений в связи с выходом на сушу и наибольшей специализации достигли у покрытосеменных. В \_\_\_\_\_\_\_(Б) расположены сосуды (трахеи) и трахеиды*,* по которым перемещается водный раствор от корней, а в \_\_\_\_\_\_\_(В) — ситовидные трубки, по которым перемещаются органические вещества. Ткань \_\_\_\_\_\_\_(Г), например камбий, имеет достаточно мелкие, плотно прилегают друг к другу клетки с крупным ядром и тонкой оболочкой. Ткань, состоящая из клеток с хлорофиллом, \_\_\_\_\_\_\_\_\_(Д).

 **Список слов (могут быть использованы не все слова)**: 1) низших; 2) лубе; 3) основная (ассимиляционная); 4) основная (запасающая); 5) высших; 6) образовательная; 7) древесине; 8) покровная; 9) древесных. Ответ запишите в таблицу бланка ответов.

**Часть III. Оценивание заданий производится в соответствии с условиями каждого задания (1 балл за каждое совпадение с эталоном ответа)**, **итог 12 баллов.**



1. Рассмотрите рисунок, на котором изображен микропрепарат неизвестного организма. Назовите этот организм и укажите из каких организмов он состоит. Запишите признак(и), благодаря которым вы пришли к этим выводам. Ответы запишите в таблицу бланка ответов.

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

**Часть IV – это задание на оценку естественнонаучной грамотности.**

**Оно оценивается в 6 баллов.**

Во время обеда Вася не доел яблоко и оставил его на столе. Через некоторое время он заметил, что мякоть яблока потемнела (стала коричневой).

1. Почему мякоть яблока изменила цвет?
2. Как замедлить процесс изменения цвета мякоти яблока? (укажите не более двух способов с обязательным их пояснением)
3. Какие выводы мог сделать Вася, если бы он наблюдал за изменением цвета мякоти яблок разных сортов? (укажите не более двух выводов)

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Код работы** | **Бланк для ответов.** Итого 40,5 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**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

3. **Ответ (какой букве соответствует цифра из списка слов)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
|  |  |  |  |  |

**Часть III. За каждый верный ответ по 1 баллу. Итого 12 баллов**

**1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ход рассуждений | Название  | Признак  |
| На рисунке продемонстрирован микропрепарат/организм |  |  |
| Один организм |  |  |
| Второй организм |  |  |

**2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Систематическая единица | Название  | Признак  |
| Царство |  |  |
| Отдел |  |  |
| Класс |  |  |

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

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