

**БЛАНК ЗАДАНИЙ**  
**муниципального этапа**  
**всероссийской олимпиады школьников по биологии.**  
**Ставропольский край**  
**2022/23 уч. год**  
**7 КЛАСС**

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) астрономических часа (120 минут).

**Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:**

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание, и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного;
- в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее, чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

**Предупреждаем Вас, что:**

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также, если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

**Максимальная оценка – 32 балла.**

**Задание 1.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – *15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание)*. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Определите увеличение светового микроскопа, если в нем используется окуляр 4х и объектив 4х (при этом другие увеличительные системы не используются):**

- а) 160х;
- б) 16х;
- в) 8х;
- г) 32х.

**2. Организм, представленный на рисунке, изучает наука:**

- а) Акарология;
- б) Колеоптероология;
- в) Бриология;
- г) Териология.



**3. Цианобактерии это отдел крупных грамотрицательных бактерий, способных к фотосинтезу, сопровождающемуся выделением кислорода. Основным фотосинтетическим пигментом этой группы является:**

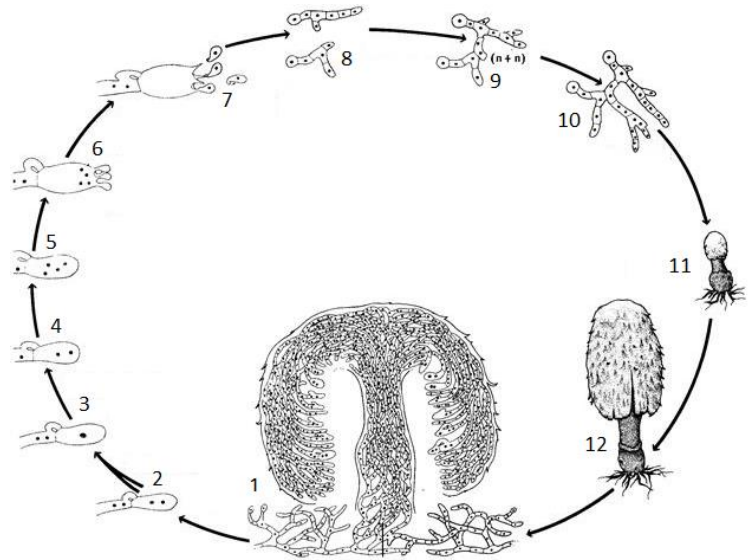
- а) Хлорофилл а;
- б) Бактериохлорофилл а;
- в) Фикоцианин;
- г) Аллофикоцианин.

**4. Какие микроорганизмы вызывают заболевания человека:**

- а) Хламидомонада снежная;
- б) Хлорелла обыкновенная;
- в) Спирулина платенсис;
- г) Холерный вибрион.

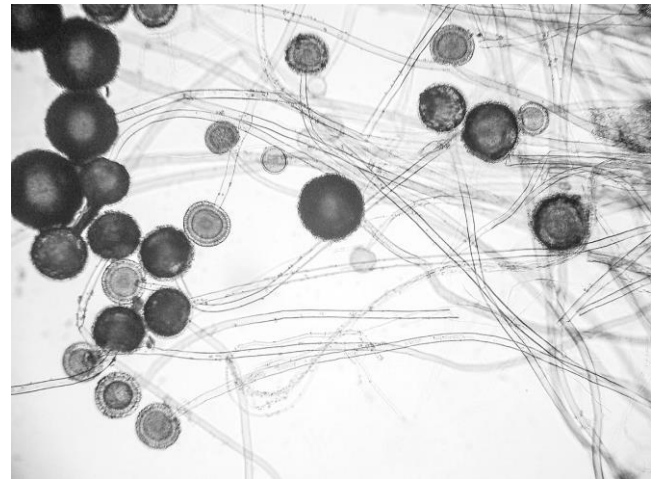
**5. На рисунке показан цикл развития гриба базидиомицета. Цифрой 9 на нем подписан:**

- а) образование первичного мицелия;
- б) образование вторичного мицелия;
- в) образование базидиоспор;
- г) образование базидии.



**6. Перед вами микропрепарат некоторого гриба. Таллом данного гриба представлен:**

- а) мицелием с септами (перегородками);
- б) мицелием без септ;
- в) дрожжевыми клетками;
- г) плазмодием.



**7. Приспособлением к какому способу распространения обладает растение, изображённое на фотографии:**

- а) зоохория;
- б) автохория;
- в) анемохория;
- г) гидрохория.



**8. Подвижными жгутиковыми стадиями обладает многоклеточная водоросль:**

- а) Хлорелла;
- б) Спирогира;
- в) Хара;

г) Батрахоспермум.

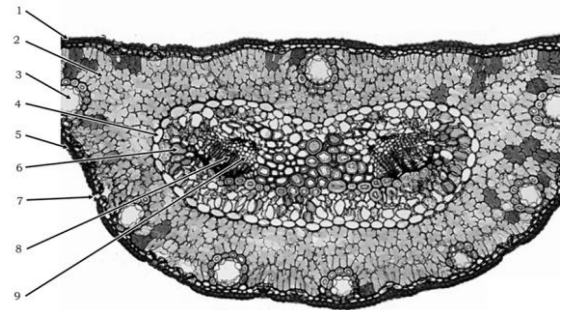
9. Плод растения, представленного на рисунке, относится к типу:

- а) Ягода;
- б) Многоорешек;
- в) Многолистовка;
- г) Коробочка.



10. Рассмотрите микрофотографию поперечного среза органа растения и укажите, к какому таксону оно относится:

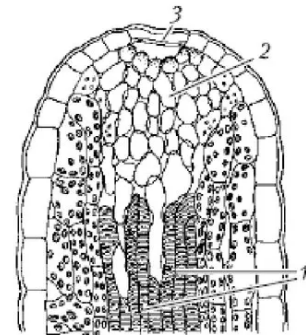
- а) Папоротниковые (*Polypodiopsida*);
- б) Хвощовые (*Equisetopsida*);
- в) Псилотовидные (*Psilotopsida*);
- г) Хвойные (*Pinopsida*).



11. Рассмотрите схему строения части листа растения. Функция структуры, показанной на схеме, заключается в:

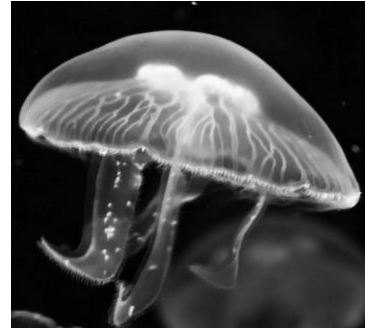
- а) защите от поедания травоядными животными
- б) привлечении опылителей секретом, содержащим сладкие углеводы
- в) ведущей роли в выравнивании давления воздуха межклеточных полостей с атмосферным давлением
- г) выделении капельножидкой влаги – содержимого ксилемы в условиях оводнённости организма растения

1 – трахеиды;  
2 – эпитема;  
3 – устьице



12. Рассмотрите фотографию одной из стадий жизненного цикла животного и выберите, к какой группе относится данный организм:

- а) Плеченогие моллюски (Brachiopoda);
- б) Сцифоидные медузы (Scyphozoa);
- в) Морские звезды (Asteroidea);
- г) Кубомедузы (Cubozoa).

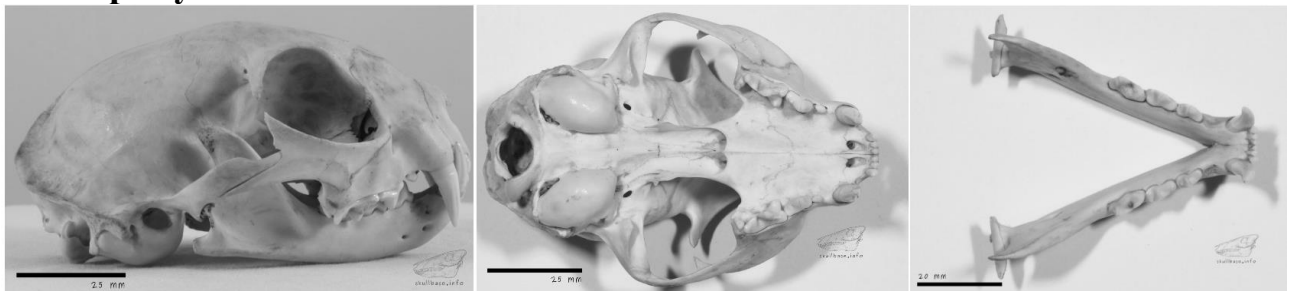


**13. Укажите тип ротового аппарата данного насекомого:**

- а) Грызущий;
- б) Сосущий;
- в) Лижущий;
- г) Колюще-сосущий.



**14. На фотографии представлен череп в трех проекциях. Укажите отряд к которому он относится.**



- а) Отряд Рукокрылые (Chiroptera);
- б) Отряд Насекомоядные (Eulipotyphla);
- в) Отряд Приматы (Primates);
- г) Отряд Хищные (Carnivora).

**15. В легких осуществляется газообмен у:**

- а) беззубки;
- б) мидии;
- в) осьминога;
- г) слизня.

**Задание 2.** Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 12,5 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов/Да и неверных ответов/Нет укажите в матрице знаком «X».

**1. Школьник 1 месяц кормил своих 4 кошек только 10% сливками, и в конце эксперимента наблюдал прирост веса каждого из животных. Какие выводы НЕ требуют дальнейшего экспериментального подтверждения?**

- а) 10% сливки не смертельны для данных животных;
- б) Все кошки прибавляют в весе при питании 10% сливками;
- в) 10% сливки – это лучшее питание для кошек;
- г) 10% сливки содержат все необходимые для кошек минеральные вещества и витамины;
- д) Некоторые кошки прибавляют в весе при питании 10% сливками.

**2. Выберите названия особо охраняемых природных территорий Ставропольского края:**

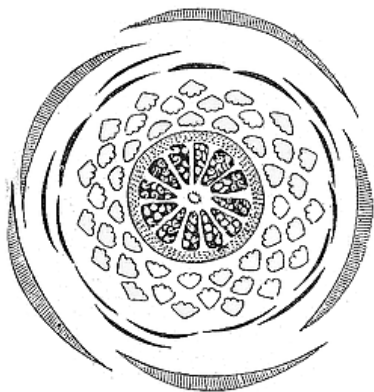
- а) Стрижамент;
- б) Озеро Тамбукан;
- в) Русский лес;
- г) Кравцово озеро;
- д) Егорлык.

**3. Объект, изображенный на рисунке:**

- а) относится к диатомовым водорослям
- б) обладает многоклеточным телом
- в) имеет клеточный покров, состоящий в основном из кремнезема
- г) является спорой гриба
- д) относится к грамположительным бактериям



**4. На рисунке представлена диаграмма цветка кувшинки (*Nuphar*). Используя данную диаграмму выберите верное утверждение:**



- а) Цветок кувшинки аморфный
- б) Геницей кувшинки лизикарпный
- в) Цветок у кувшинки обоеполый
- г) Цветок у кувшинки с двойным околоцветником
- д) Количество лепестков кувшинки 5.

**5. Выберите названия таксонов, к которым относится изображенный организм:**

- а) Простейшие животные;
- б) Плоские черви;
- в) Круглые черви;
- г) Планарии;
- д) Нематоды.



**Задание 3.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за каждое задание, представлено в его условиях. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

**1.** Перед Вами микрофотография поперечного среза стебля двудольного. Соотнесите цифры на фотографии и названия тканей.  
[0,5 баллов за ответ, макс. 4,5 балла]:

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| А) Перидерма;              | Е) Эпидерма;                |
| Б) Секреторное вместилище; | Ж) Пластинчатая колленхима; |
| В) Камбий;                 | З) Флоэма.                  |
| Г) Сосуды ксилемы          | И) Трахеиды ксилемы         |
| Д) Паренхима сердцевины    |                             |

