

БЛАНК ЗАДАНИЙ
муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по биологии
Ставропольский край 2022/23 уч. год
8 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 – 35 баллов.

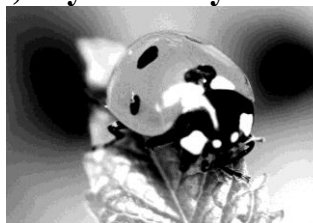
Задание 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Определите увеличение светового микроскопа, если в нем используется окуляр 4х и объектив 8х (при этом другие увеличительные системы не используются):

- а) 120х;
- б) 12х;
- в) 28х;
- г) 32х.

2. Организм, представленный на рисунке, изучает наука:

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



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

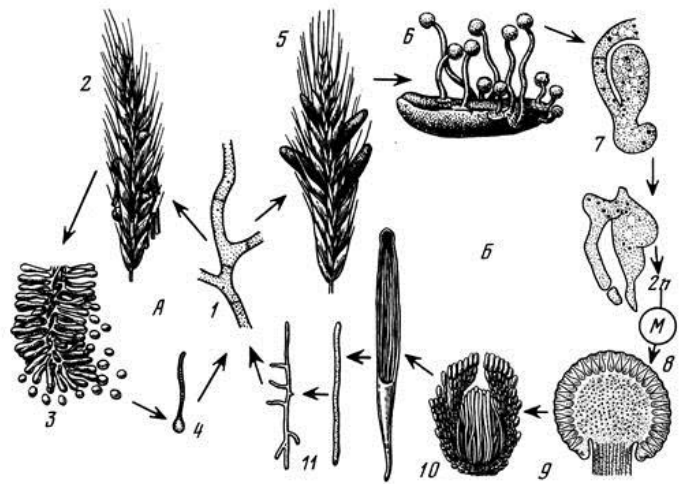
- а) Хлорофилл а;
- б) Бактериохлорофилл а;
- в) Фикоцианин;
- г) Аллофикоцианин.

4. Какие бактерии НЕ вызывают заболевания человека:

- а) Бацилла антрацис;
- б) Бледная трепонема;
- в) Спирулина платенсис;
- г) Холерный вибрион.

5. На рисунке показан цикл развития спорыньи. Цифрой 10 на нем подписан:

- а) проросший склеротий;
- б) строма;
- в) перитеций;
- г) конидиеносец с конидиями.



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

- а) мицелием с септами;
- 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.

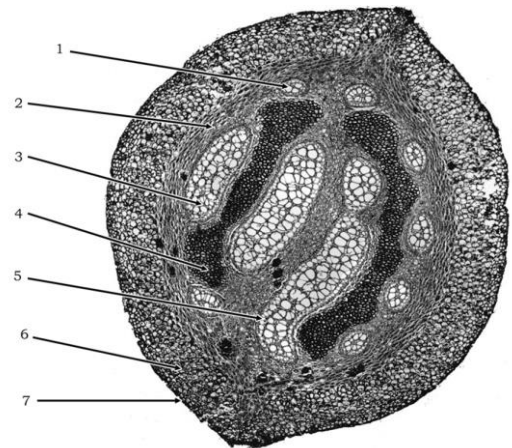
9. Плод растения, представленного на рисунке относится к типу:

- 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 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).



12. Укажите тип ротового аппарата данного насекомого:

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



13. На фотографии представлен череп в трех проекциях. Укажите отряд, к которому он относится.



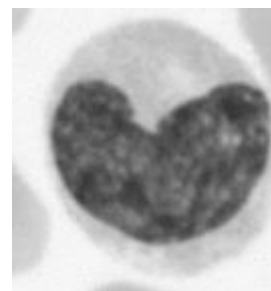
- а) Отряд Попугаеобразные (Psittaciformes);
- б) Отряд Хвостатые земноводные (Urodela);
- в) Отряд Панголины (Pholidota);
- г) Отряд Черепахи (Testudines).

14. Какие соединения костей у человека являются полуподвижными?

- а) Между лобной и теменной костями
- б) Между локтевой и лучевой костями
- в) Между ребрами и грудиной
- г) Между тазом и бедром

15. На рисунке показаны клетки, с крупным бобовидным ядром. Переходя в ткани, превращаются в макрофагов - профессиональных фагоцитов. Их называют:

- а) Моноциты;
- б) Базофилы;
- в) Эозинофилы;
- г) Нейтрофилы.



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 3 месяца поливал одну группу из 10 растений Традесканция водой из реки, и в конце эксперимента наблюдал рост биомассы каждого из растений. Какие выводы НЕ требуют дальнейшего экспериментального подтверждения?

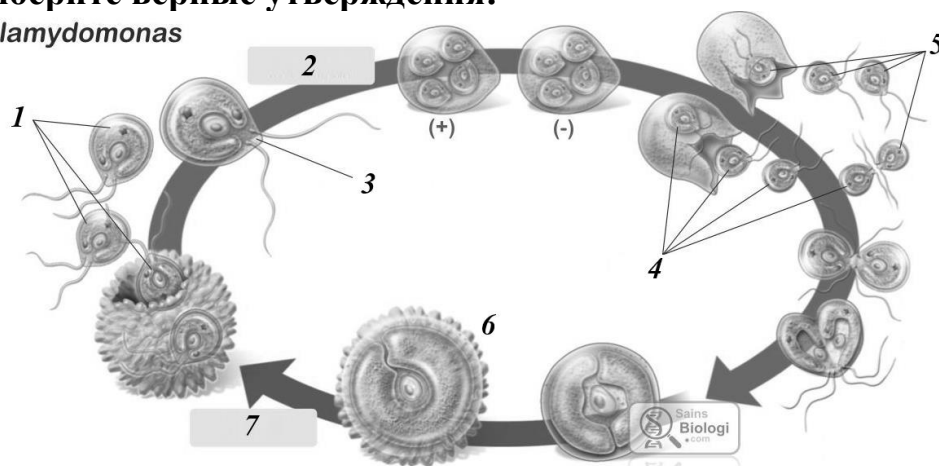
- а) Вода из данной реки не смертельна для данных растений;
- б) Вода из данной реки пригодна для питья;
- в) Вода из данной реки – это лучший источник полива для растений;
- г) Вода из реки содержит все необходимые для растений рода Традесканция минеральные вещества;
- д) Некоторые растения рода Традесканция набирают биомассу при поливе их водой из данной реки.

2. Выберите названия особо охраняемых природных территорий Ставропольского края:

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

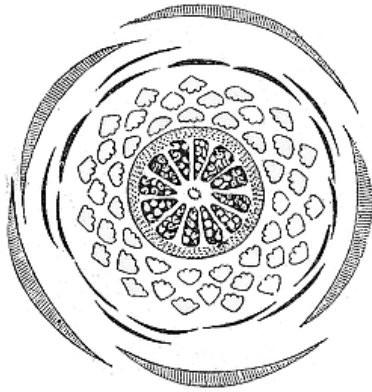
3. Рассмотрите жизненный цикл зелёной водоросли хламидомонады и выберите верные утверждения:

Chlamydomonas



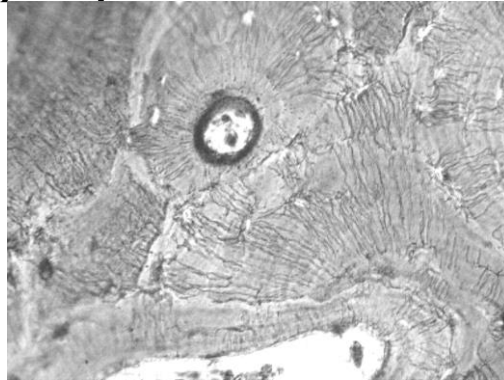
- а) При образовании зооспор (цифра 7) происходит мейоз;
- б) Тип полового процесса данного вида – гетерогамия;
- в) Верхняя длинная стрелка обозначает гаплоидные стадии жизненного цикла;
- г) Цифра 2 обозначает мейоз;
- д) Цифры 4 и 5 обозначают гаметы.

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. Какие признаки характерны для данного вида ткани?

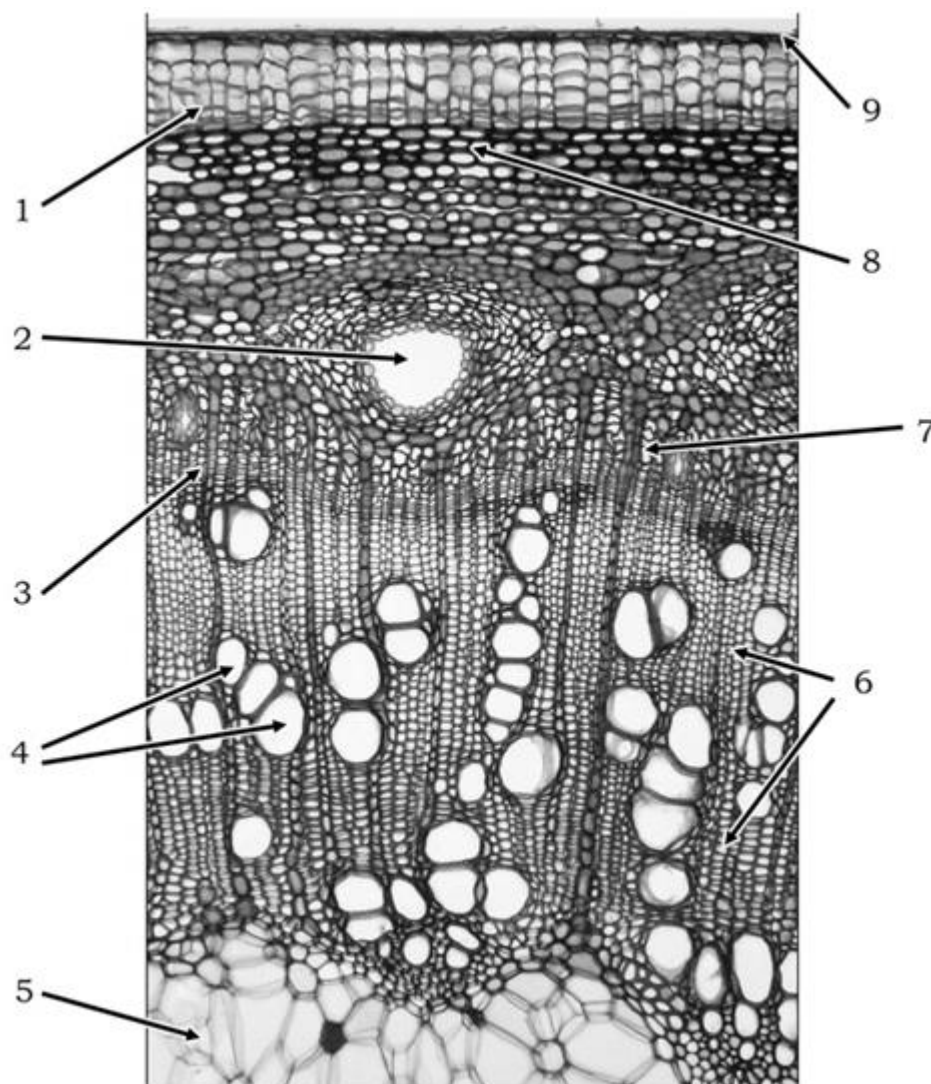


- а) служит для опоры тела
- б) служит для движения организма
- в) отвечает за связь организма с внешней средой
- г) имеет свойства возбудимости и сократимости
- д) осуществляет газообмен между воздухом и кровью

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 | |



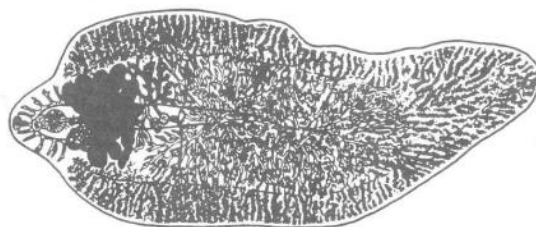
2. Соотнесите организмы и структуры, которые у них встречаются.
[0,5 баллов за ответ, макс. 3 балла]:

- 1) чернильный мешок
- 2) биссусная железа
- 3) мальпигиевы сосуды

- 4) ротовая присоска
- 5) madreporная пластина
- 6) мезоглея



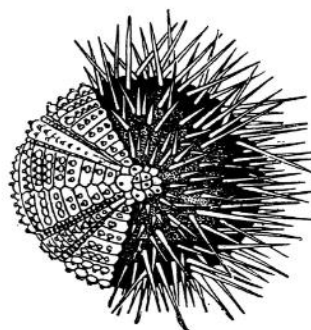
А



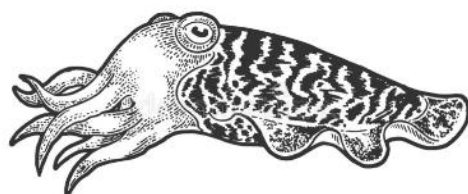
Б



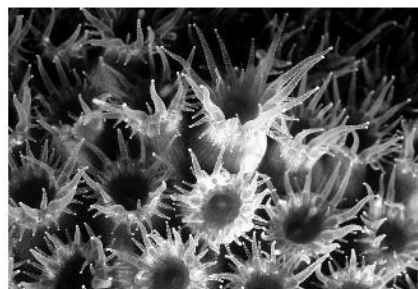
В



Г



Д



Е