

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ**  
**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ**  
**2022/2023 УЧЕБНОГО ГОДА**

**БИОЛОГИЯ**

Предмет	Класс	Шифр	Всего баллов	Количество баллов за задание		
				1 Задание	2 Задание	3 Задание
Биология	8	008-35	16	10	9,5	9,5

Председатель жюри: *Лангасова Э.Р.*

Члены жюри:

*Вурмаева А.В. 2. М.Р.  
 Вурмаева О.А. 04  
 Маша Э.В. Томова  
 Векучица В.В.*

*008-35*

**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 выделите 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 требуется 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 не все 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) Коллеотерология;
- в) Бриология;
- г) Акарология.



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

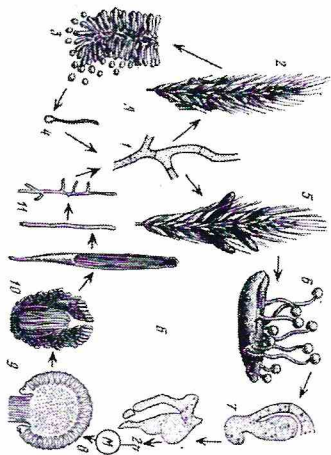
- а) Хлорофилл а;
- б) Бактериохлорофилл а;
- в) Фикоцианин;
- г) Аллофикоцианин.

4. Какие бактерии НЕ вызывают заболевания человека:

- а) Бацилла антракса;
- б) Бледная стрептокока;
- в) Спирillum платенсис;
- г) Холерный вибрион.

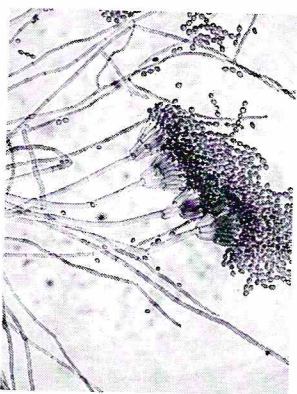
5. На рисунке показан цикл развития спорыньи. Цифрой 10 на нем подписан:

- а) Лпроросший склероций;  
 б) строма;  
 в) перитеций;  
 г) конидиеносец с конидиями.



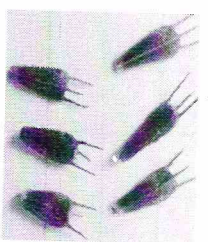
6. Перед вами микропрепарат некоторого гриба. Таилом данного гриба представлен:

- 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.

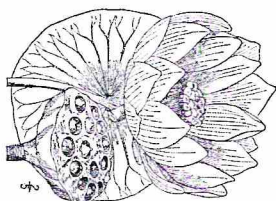


8. Подвижными жгутиковыми стадиями обладает многоклеточная водоросль:

- а) Хлорелла;  
 б) Спирогира;  
 в) Хара;  
 г) Ватрахоспермум.

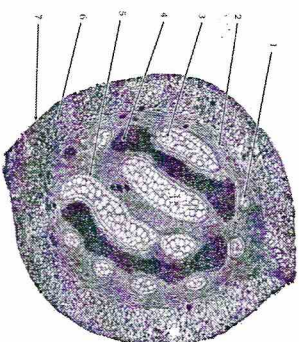
9. Плод растения, представленного на рисунке относится к типу:

- а) Ягода;  
 б) Многоорешек;  
 в) Многолисточка;  
 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:

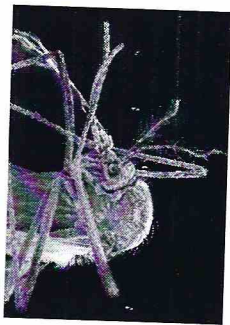
- а) Плеченогие моллюски (Bivalvirota);  
 б) Сцифоидные Медузы (Scyphozoa);  
 в) Морские звезды (Asteroidea);  
 г) Жубомедузы (Cubozoa).



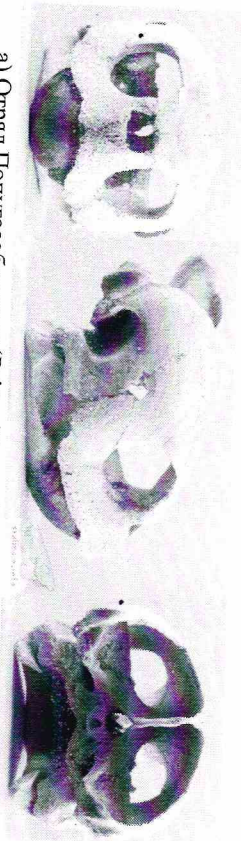


12. Укажите тип ротового аппарата данного насекомого:

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



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



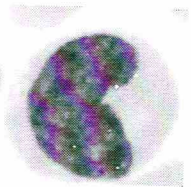
- а) Отряд Полугаеобразные (Psittaciformes);
- б) Отряд Хвостатые земноводные (Urodela);
- в) Отряд Панголины (Pholidota);
- г) Отряд Черепахи (Testudines).

14. Какие соединения костей у человека являются полуподвижными?

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

15. На рисунке показаны клетки, с крупным боковым 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 «Х».

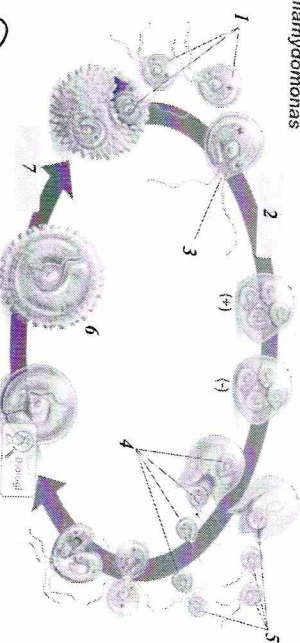
1. Школьник 3 месяца поливал одну группу из 10 растений Традесканция водой из реки, и в конце эксперимента наблюдал рост биомассы каждого из растений. Какие выводы НЕ требуют дальнейшего экспериментального подтверждения?

- 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 вещества;
- д) 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:

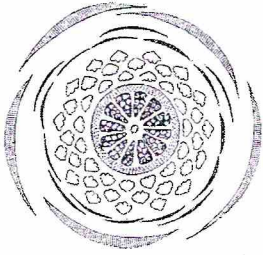
- а) Стрижамент;
- б) Озеро Тамбукан;
- в) Русский лес;
- г) Кравлово озеро;
- д) Егорлык.

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



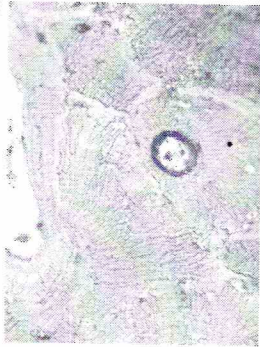
- а) При образовании зооспор (цифра 7) происходит мейоз;
- б) Тип полового процесса данного вида – гермогамия;
- в) Верхняя длинная стрелка обозначает гаплоидные стадии жизненного цикла;
- г) Цифра 2 обозначает мейоз;
- д) Цифры 4 и 5 обозначают гаметы.

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?

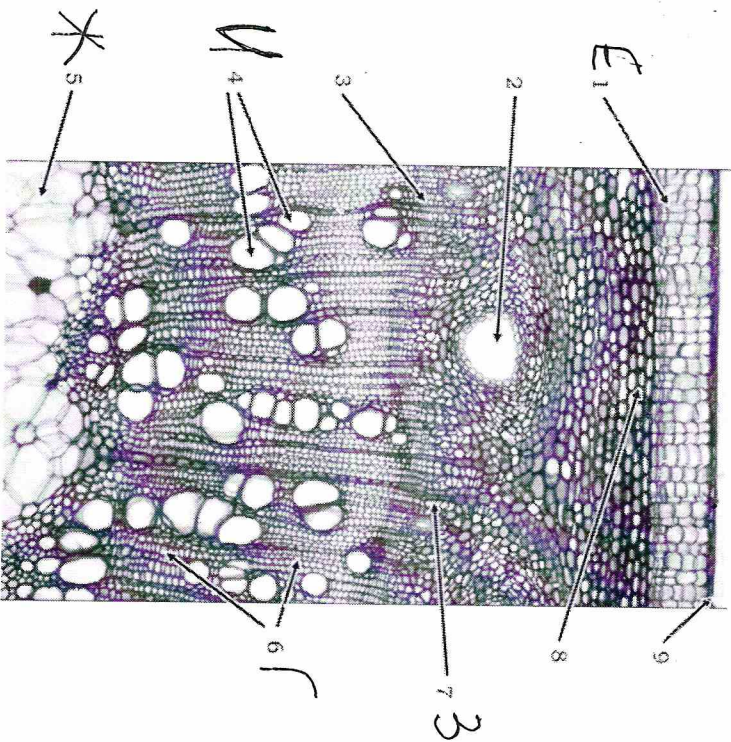


- а) служит для опоры тела
- б) служит для движения организма
- в) отвечает за связь организма с внешней средой
- г) имеет свойства возбудимости и сократимости
- д) осуществляет газообмен между воздухом и кровью

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

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

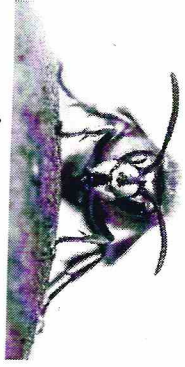
- А) Перидерма;
- Б) Секреторноеместилище;
- В) Камбий;
- Г) Сосуды ксилемы
- Д) Паренхима сердцевинны
- Е) Эпидерма;
- Ж) Пластинчатая колленхима;
- З) Флоэма.
- И) Трахеиды ксилемы



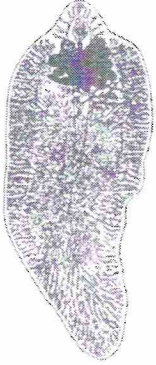


2. Соотнесите организмы и структуры, которые у них встречаются.  
[0,5 балла за ответ, макс. 3 балла]:

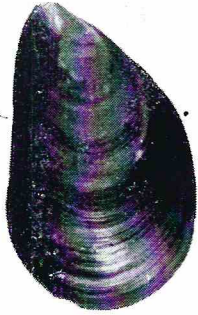
- 1) чернильный мешок
- 2) бисусная железа
- 3) мальпигиевы сосуды
- 4) ротовая присоска
- 5) madreporовая пластинка
- 6) мезоглея



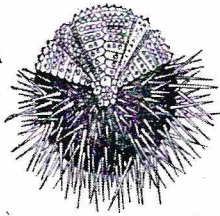
3 А



4 Б



2 В



5 Г



1 Д



6 Е

**Матрица ответов на задания муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников по биологии  
Ставропольский край  
2022/2023 учебного года**

**8 КЛАСС**

**Задание 1 [15 баллов]: 1 балл за каждый правильный ответ**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	Г	Б	<del>Б</del>	В	<del>а</del>	а	а	<del>Б</del>	<del>Г</del>	Г
11-15	<del>Г</del>	Г	Г	В	а	<i>105</i>				

**Задание 2 [12,5 баллов]: 0,5 баллов за каждый правильный ответ**

№	1		2		3		4		5	
	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н
А			+		+		<del>+</del>		+	
Б	<del>+</del>		+				<del>+</del>		+	
В	+		+						<del>+</del>	
Г			+						+	
Д					+		<del>+</del>			

**Задание 3 [Общее количество 7,5 баллов]:**

**1. [0,5 баллов за ответ, мах. 4,5 балла]:**

№ на фото	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Название ткани	<del>Е</del>			<del>К</del>	<del>Ж</del>	<del>Г</del>	З		

**2. [0,5 баллов за ответ, мах. 3 балла]:**

Структура	1	2	3	4	5	6
Организм	Д	В	А	Б	Г	Е

**ИТОГО 35 БАЛЛОВ.**

*2,5*