

Предмет	Класс	Дата	Время начала	Время окончания
Биология	8	28.11.2022	11.00	14.00

ЗАДАНИЯ

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **30** (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов, данное задание можно использовать в качестве черновика.

1. В световой оптический микроскоп **НЕЛЬЗЯ** увидеть:

- а) ядро;
- б) митохондрии;
- в) амёбу обыкновенную;
- г) молекулы белков.

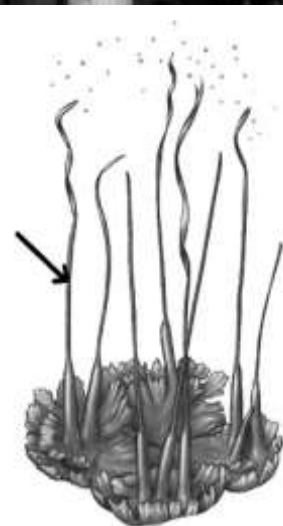
2. Для шляпочных грибов характерны различные типы гименофора – структур, несущих спороносный слой под шляпкой гриба. Смотря на фотографию мухомора, можно сказать, что его гименофор:

- а) гладкий;
- б) трубчатый;
- в) пластинчатый (складчатый);
- г) шиповатый.



3. Группа Антоцеротовые мхи получила название от греческих слов *anthos* – «цветок» и *keros* – «рог». На рисунке изображен представитель данной группы. Стрелка на рисунке указывает на:

- а) ножку спорофита;
- б) гаусторию;
- в) коробочку спорофита;
- г) элатеры.



4. Главный корень **НЕ** образуется у:

- а) однодольных цветковых;
- б) двудольных цветковых;
- в) голосеменных;
- г) папоротникообразных.

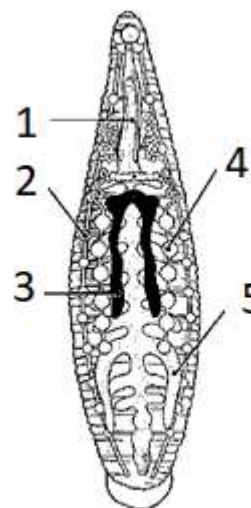
5. Человек на фотографии, находящийся где-то в пустыне Намиб, смотрит, по всей видимости, на представителя следующей группы сосудистых растений:

- а) покрытосеменные (цветковые);
- б) голосеменные;
- в) плауновидные;
- г) папоротниковидные.



Предмет	Класс	Дата	Время начала	Время окончания
Биология	8	28.11.2022	11.00	14.00

6. По консистенции околоплодника все плоды делятся на сухие и сочные. Выберите сухой плод из приведенных ниже:
- тыква огурца;
 - померанец лимона;
 - ягода винограда;
 - земляничина клубники.
7. Бразильский орех, произрастающий в лесах Венесуэлы, Бразилии, восточной Колумбии, восточного Перу и восточной Боливии, представлен на рисунке. Известно, что плоды этого дерева накапливают радиоактивный элемент – радий, за счет чего являются самым радиоактивным продуктом питания. Основной причиной накопления в плодах дерева радия является:
- плохая защищенность плодов;
 - высокое содержание радия в местности, где произрастает дерево;
 - высота дерева;
 - довольно обширная корневая система дерева и наличие в клетках этого растения транспортеров для радия.
8. Тип взаимоотношений «паразит-хозяин» характерен для пары:
- бактерии рода *Rhizobium* и горох;
 - подосиновик и осина;
 - росянка и комар;
 - повилика и клевер.
9. Нематодология изучает:
- круглых червей;
 - ленточных червей;
 - многощетинковых червей;
 - плоских червей.
10. Укажите цифру, которая соответствует структуре, благодаря которой питающееся кровью беспозвоночное, изображенное на рисунке, способно значительно увеличиваться в размерах:
- 1;
 - 2;
 - 3 и 4;
 - 5.
11. Второе название класса Брюхоногие:
- Головоногие;
 - Планарии;
 - Улитки;
 - Многощетинковые.
12. Наружние покровы ... выстланы хитинизированной кутикулой, что обеспечивает защиту от механических повреждений и защиту от высыхания:
- дождевого червя;
 - морской лилии;
 - майского жука;
 - мечехвоста.



<i>Предмет</i>	<i>Класс</i>	<i>Дата</i>	<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>
Биология	8	28.11.2022	11.00	14.00

13. На фотографии представлено насекомое. Какой признак для него НЕ характерен?

- а) способность к полету;
- б) развитие с полным превращением;
- в) две пары крыльев;
- г) сложные фасеточные глаза.



14. Клещи скорпиона анатомически являются:

- а) хелицерами;
- б) педипальпами;
- в) ходильными конечностями;
- г) тельсоном.

15. Какие сосуды по диаметру самые большие?

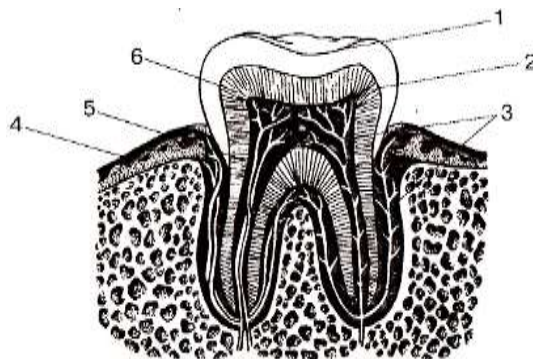
- а) венулы;
- б) капилляры;
- в) артерии;
- г) полые вены.

16. Альвеола – это:

- а) структурно-функциональная единица почки;
- б) структурно-функциональная единица сердца;
- в) структурно-функциональная единица легкого;
- г) структурно-функциональная единица печени.

17. Что обозначено под цифрой 1?

- а) коронка;
- б) шейка;
- в) дентин;
- г) альвеола.



18. Где вырабатывается HCl?

- а) желудок;
- б) двенадцатиперстная кишка;
- в) тощая кишка;
- г) толстая кишка.

19. Дыхание при физической нагрузке:

- а) учащается и углубляется;
- б) становится частым и поверхностным;
- в) урежается и углубляется;
- г) возникает апноэ.

20. Человеческий пот практически не имеет запаха, однако все знают, как он пахнет. Чем вызван неприятный запах пота?

- а) солями в его составе;
- б) мочевиной в составе;
- в) химическими реакциями, протекающими на коже;
- г) жизнедеятельностью бактерий.

21. Первичная моча – это:

- а) плазма крови без белков и глюкозы;
- б) плазма крови с белками и глюкозой;
- в) плазма крови с белками, но без глюкозы;
- г) плазма крови с белками, глюкозой и ионами.

<i>Предмет</i>	<i>Класс</i>	<i>Дата</i>	<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>
Биология	8	28.11.2022	11.00	14.00

22. Кровь содержит:

- а) 30% плазма, 70% форменных элементов;
- б) 40% плазма, 60% форменных элементов;
- в) 50% плазма, 50% форменных элементов;
- г) 60% плазма, 40% форменных элементов.

23. Чего НЕТ в эритроците?

- а) рибосом;
- б) ядра;
- в) цитоплазмы;
- г) клеточной мембраны.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **20** (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Спорофит и гаметофит имеются в жизненном цикле у: 1) хары ломкой (*Chara fragilis*); 2) фукуса пузырчатого (*Fucus vesiculosus*); 3) морского салата (*Ulva prolifera*); 4) спирогиры (*Spirogyra*); 5) хлореллы обыкновенной (*Chlorella vulgaris*).

- а) 3;
- б) 3, 5;
- в) 2, 3, 5;
- г) 1, 3, 4;
- д) 1, 2, 3.

2. Интенсивный вставочный рост можно наблюдать у следующих представителей: 1) Овес обыкновенный (*Avena sativa*), 2) Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), 3) Просо обыкновенное (*Panicum miliaceum*), 4) Кукуруза сахарная (*Zea mays*), 5) Огурец обыкновенный (*Cucumis sativus*).

- а) 1, 4;
- б) 1, 2, 4, 5;
- в) 1, 3, 4;
- г) 2, 5;
- д) 1, 3, 4, 5.

3. Выберите верные признаки для растения на фотографии: 1) травянистое растение, 2) относится к классу двудольные, 3) относится к семейству пальмовые, 4) плод многокостянка.

- а) 1;
- б) 3;
- в) 1, 3;
- г) 2, 3;
- д) 2, 3, 4.



<i>Предмет</i>	<i>Класс</i>	<i>Дата</i>	<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>
Биология	8	28.11.2022	11.00	14.00

4. Представители этих систематических групп приспособились к жизни на суше (включая пустынные и горные ландшафты), а затем часть из них вторично адаптировалась к жизни в водной среде: 1) головоногие; 2) насекомые; 3) иглокожие; 4) брюхоногие; 5) многоножки.
- 2, 4;
 - 1, 4, 5;
 - 2, 5;
 - 2, 3, 4;
 - 2, 4, 5.
5. Факторы, приведшие к асимметрии внутренних органов брюхоногих моллюсков: 1) метамерность строения; 2) спиральная раковина; 3) смещенный центр тяжести раковины; 4) высокая способность к регенерации; 5) асимметричный ток воды через мантийную полость.
- 1, 4;
 - 2, 3, 5;
 - 2, 3, 4;
 - 1, 2, 5;
 - 3, 4, 5.
6. Формирование анального отверстия на месте бластопора происходит в эмбриогенезе у: 1) Насекомых (Insecta); 2) Моллюсков (Mollusca); 3) Хордовых (Chordata); 4) Немертин (Nemertea); 5) Иглокожих (Echinodermata).
- 3, 5;
 - 3, 4, 5;
 - 2, 4, 5;
 - 1, 2, 4, 5;
 - 1, 2, 3, 4, 5.
7. Клыки отсутствуют у: 1) дельфина; 2) белки; 3) слона; 4) бегемота; 5) человека.
- 1, 4;
 - 2, 5;
 - 1, 2, 3;
 - 2, 3, 4;
 - 3, 4, 5.
8. Систематическими признаками класса Млекопитающие являются: 1) белая окраска шерсти; 2) наличие волосяного покрова; 3) легочное дыхание; 4) простой однокамерный желудок; 5) вскармливание детеныша молоком.
- 5;
 - 1, 3;
 - 2, 4;
 - 3, 5;
 - 2, 5.
9. Выберите какие слои составляют эпидермис: 1) гиподерма; 2) роговой; 3) блестящий; 4) дерма; 5) базальный.
- 1,2,3;
 - 2,4;
 - 2,3,5;
 - 1,2,3,4,5;
 - 3,5.

Предмет	Класс	Дата	Время начала	Время окончания
Биология	8	28.11.2022	11.00	14.00






10. Выберите структуры, которых в клетке может быть две или больше: 1) митохондрия; 2) вакуоль; 3) молекула ДНК; 4) ядро; 5) рибосома.

- а) 1, 2;
- б) 2, 3, 5;
- в) 1, 3, 4;
- г) 2, 4, 5;
- д) 1, 2, 3, 4, 5.

Часть III. Вам предлагаются задания на сопоставления. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 18.

Задание 1.

Соотнесите личинки (1-5) с их описанием (А-Д) и насекомым (I-V), которому принадлежит данная личиночная стадия.

А	Б	В
		
Г	Д	
		

Описание

- 1) Взрослая особь, чаще всего, откладывает яйца в источник пищи (например, в муку). Личинки питаются мукой, отрубями, хлебом и т.д.
- 2) Личинки, поедая листья пасленовых, сохраняют в себе каротин (пигмент).
- 3) Личинка гипогнатного типа, живет в почве и питаются корнями растений.
- 4) Личинки живут в норах, достигающих 1 метра в глубину. На верхней части брюшка имеются зубцы, чтобы можно было удержаться в вертикальных норах.
- 5) Обитают в водной среде, хищники

Насекомое

- I) Жук-скакун
- II) Плавунец
- III) Майский жук
- IV) Колорадский жук
- V) Хрушак

<i>Предмет</i>	<i>Класс</i>	<i>Дата</i>	<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>
Биология	8	28.11.2022	11.00	14.00

Задание 2.

Перед вами 8 фотографий представителей водорослей из разных систематических групп, а также названия и описание типов организации таллома (тела), которые характерны для тех или иных водорослей. Соотнесите организм (А-З) с названием таллома (1-7), который для него характерен и представлен на соответствующей фотографии.

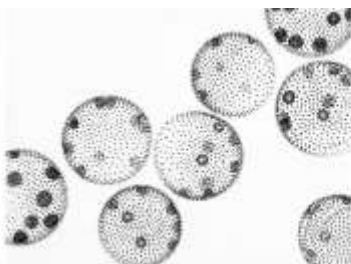
Типы организации таллома (с описанием):

1. Монадный таллом – представители одноклеточные или колониальные; клетки имеют жгутики.
2. Амебoidalный таллом – представители одноклеточные или колониальные; не имеют постоянной формы тела и формируют ложноножки.
3. Коккоидный таллом – представители одноклеточные или колониальные; имеют плотную клеточную оболочку; отсутствуют жгутики.
4. Пальмеллоидный (капсальный) таллом – представители одноклеточные или колониальные; часто отдельные клетки колониальных водорослей неподвижны и объединены общей слизью.
5. Нитчатый таллом – представители многоклеточные; клетки делятся в одной плоскости, формируя нить. Нити могут ветвиться, но все они функционально одинаковы.
6. Разноразветвленный таллом – представители многоклеточные; клетки делятся в одной плоскости, формируя нити, которые ветвятся; нити функционально разные (одни нити служат для прикрепления к субстрату, другие – необходимы для фотосинтеза).
7. Тканевый таллом – представители многоклеточные; клетки делятся в трех взаимно перпендикулярных плоскостях.

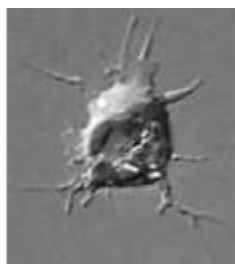
Организмы:



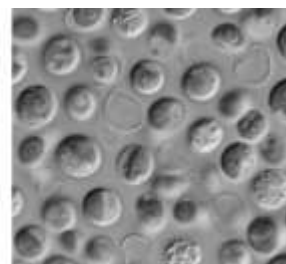
А. Гидрурус
(*Hydrurus sp.*)



Б. Вольвокс
(*Volvox sp.*)



В. Хлорарахнион
(*Chlorarachnion sp.*)



Г. Хлорелла
(*Chlorella sp.*)



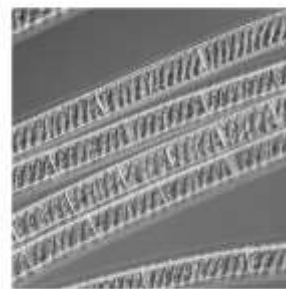
Д. Порфира
(*Porphyra sp.*)



Е. Хара
(*Chara sp.*)



Ж. Хламидомонада
(*Chlamydomonas sp.*)



З. Спирогира
(*Spirogyra sp.*)

Фамилия		Класс	
Имя		Школа	
Шифр		Район	
		Учитель	



Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников в 2022-2023 учебном году

Предмет	Класс	Дата	Время начала	Время окончания
биология	8	28.11.2022	11:00	14:00

Заполняйте бланк только ручкой синего или черного цвета. Ни в коем случае не карандашом.

Шифр _____

Поле для проверяющих. Не пишите в нем ничего.

Номер задания	1	2	3.1	3.2	Σ
Максим.балл	22	20	10	8	60
Баллы					
Фамилия проверяющего					

8 класс

Часть 1. Вопросы с одним правильным ответом. Обведите правильный ответ кружком.
(Верный ответ – 1 балл, неверный – 0. Максимум – 22 баллов, минимум – 0.)

1				Г	11			В		21	А			
2			В		12			В		22			В	Г
3			В		13			В		23		Б		
4				Г	14		Б			24				
5		Б			15				Г	25				
6	СНЯТ				16			В		26				
7				Г	17	А				27				
8				Г	18	А				28				
9	А				19	А				29				
10				Г	20				Г	30				

В 21 вопросе засчитывать за верный ответ А.
В 22 вопросе засчитывать любой из вариантов В и Г верным

Часть 2. Вопросы с предварительным множественным выбором. Обведите ОДИН правильный ответ кружком. (Верный ответ – 2 балла, неверный – 0. Максимум – 20 баллов, минимум – 0.)

1	А					5		Б				9			В		
2			В			6	А					10					Д
3	А					7			В								
4	А					8					Д						

Фамилия		Класс	
Имя		Школа	
Шифр		Район	
		Учитель	



**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады
школьников в 2022-2023 учебном году**

<i>Предмет</i>	<i>Класс</i>	<i>Дата</i>	<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>
биология	8	28.11.2022	11:00	14:00

Заполняйте бланк только ручкой синего или черного цвета. Ни в коем случае не карандашом.

Шифр _____

Часть 3. Задания на сопоставление.

Задание 1. (Максимум -10 баллов, минимум -0). За каждую ячейку -1 балл

Личинка	А	Б	В	Г	Д
Описание	5	3	1	2	4
Насекомое	II	III	V	IV	I

Задание 2. (Максимум -8 баллов, минимум -0). За каждую ячейку -1 балл

Организм	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
Таллом	4	1	2	3	7	6	1	5