



Шифр

15 3 0 0 17

30 ноября 2016

Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по БИОЛОГИИ
2016/2017 учебного года

Комплект заданий для учеников 8 классов

Номер задания	Максимальное количество баллов	Полученные баллы
1	30	160
2	10	60
3	10	40
4	7,5	40
Общий балл	57,5	300

Председатель жюри: Григорьев (Г.С. Григорьев)

Члены жюри: Ольга (С.Д. Овчинникова)

Николаев (М.А. Николаев)
()

Уважаемый участник Олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- если Вы отвечаете на задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- обведите кружком букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- продолжайте таким образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, а новый выбранный ответ обведите кружком.

Предупреждаем Вас, что:

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

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

Максимальная оценка – 57,5 балла.

Время на выполнение заданий - 3 часа.

Желаем вам успеха!

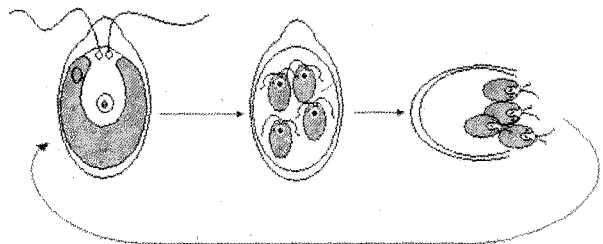
Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Номер ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Анатомия – это раздел науки, изучающий:

- а) внутреннее строение объектов живой природы;
- б) взаимодействие объектов между собой;
- в) функционирование организма;
- г) внешнее строение объектов живой природы;

2. Какой тип размножения представлен на рисунке?

- а) половое;
- б) бесполое;
- в) вегетативное;
- г) почкование.



3. Функцию фиксации атмосферного азота выполняют бактерии:

- а) метанобразующие;
- б) гниения;
- в) железобактерии;
- г) клубеньковые.

4. Вирус является возбудителем болезни:

- а) скарлатины;
- б) оспы;
- в) чумы;
- г) холеры.

5. Устьица обычно характеризуются следующим:

- а) находятся на верхней стороне листа;
- б) состоят из одной замыкающей и одной околоустьичной клетки;
- в) открываются ночью;
- г) содержат хлоропласты.

6. Паразитический образ жизни характерен для:

- а) повилики;
- б) вьюнка;
- в) хмеля;
- г) плюща.

7. Плодовые тела базидиальных грибов образованы мицелием:

- а) гаплоидным;
- б) диплоидным;
- в) дикариотическим;
- г) соматическим.

8. Органические вещества передвигаются в растениях по:

- а) лубяным волокнам;
- б) ситовидным трубкам;
- в) сосудам древесины;
- г) трахеидам.

9. После оплодотворения из зиготы у папоротников формируется:

- а) гаметофит;
- б) спорофит;
- в) улиткообразно закрученный лист;
- г) семя.

10. Видоизменением корня являются:

- а) клубни;
- б) луковицы;
- в) столоны;
- г) корнеплоды.

11. Что собой представляет нектар по химической природе?

- а) раствор сахаров;
- б) раствор белков;
- в) смесь липидов и белков;
- г) раствор неорганических веществ.

12. Выражение «ободрать как липку» связано с тем, что

- а) в голодные годы зайцы обгрызают кору дерева;
- б) лоси съедают нижние ветки;
- в) крестьяне на Руси обдирали лыко (луб) на лапти;
- г) летом население активно собирает «липов цвет».

13. Какие структуры растения льна используется для изготовления ткани?

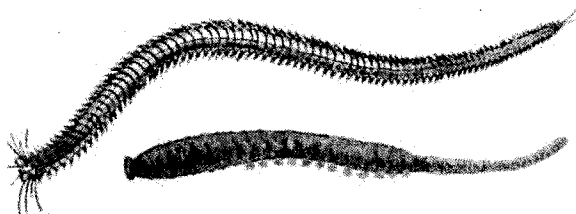
- а) лубяные волокна;
- б) ксилемные волокна;
- в) выросты семенной оболочки;
- г) трахеиды.

14. Какое растение формирует залежи торфа?

- а) мох кукушкин лен;
- б) мох сфагнум;
- в) папоротник орляк;
- г) хвощи.

15. Представители какого класса червей показаны на рисунке?

- а) пиявки;
- б) малощетинковые;
- в) многощетинковые;
- г) ресничные или турбеллярии.



16. Какое количество позвонков в шейном отделе жирафа?
- а) около 40;
 - б) 25;
 - в) 12;
 - г) 7.
17. Что не является приспособлением птиц к полету?
- а) отсутствие зубов;
 - б) полые кости;
 - в) двойное дыхание;
 - г) четырехкамерное сердце.
18. К отряду Парнокопытные относится:
- а) носорог;
 - б) осел;
 - в) кабан;
 - г) тапир.
19. Какие кости (кость) отсутствует у змей
- а) грудина;
 - б) нижняя челюсть;
 - в) ребра;
 - г) верхняя челюсть;
20. У моллюска жемчужницы жемчуг образуется:
- а) в мантийной полости;
 - б) в окологердечной сумке;
 - в) между раковиной и мантией;
 - г) рядом с выводным сифоном.
21. Примером полуподвижного соединения костей является:
- а) поясничные позвонки;
 - б) большая берцовая кость и крестец;
 - в) подвздошная и седалищная кости;
 - г) теменная и височная кости.
22. В какой среде активен фермент желудка пепсин?
- а) кислой;
 - б) слабощелочной;
 - в) нейтральной;
 - г) любой.
23. Фаза быстрого сна у человека характеризуется следующим:
- а) составляет 75-80% продолжительности всего сна;
 - б) мозговая активность минимальна;
 - в) уменьшается частота дыхания;
 - г) в это время человек видит сны
24. К проводящей системе сердца не относится:
- а) пучок Гисса;
 - б) синоатриальный узел;
 - в) мальпигиевы сосуды;
 - г) волокна Пуркинье.

25. Основным связующим звеном между эндокринной и нервной системой является:

- а) гипоталамус;
- б) гипофиз;
- в) эпифиз;
- г) спинной мозг.

26. Минимальная скорость крови наблюдается в:

- а) венах
- б) аорте;
- в) капиллярах;
- г) артериях.

27. Рецепторы слухового анализатора находятся в :

- а) костном лабиринте;
- б) барабанной полости;
- в) улитке;
- г) перепончатом лабиринте.

28. Корой головного мозга контролируется:

- а) чихание;
- б) коленный рефлекс;
- в) бег;
- г) моргание.

29. Часть сердца, в которую поступает кровь из малого круга кровообращения - это

- а) левый желудочек;
- б) правый желудочек;
- в) левое предсердие;
- г) правое предсердие.

29. Функцией печени не является:

- а) образование желчи;
- б) выработка ферментов;
- в) запасание гликогена;
- г) обезвреживание ядовитых веществ.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. У хвощей, в отличие от мхов:

1) имеются корни; 2) есть проводящие ткани: флоэма и ксилема; 3) есть семена; 4) в цикле развития доминирует спорофит; 5) размножение происходит с помощью спор.

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

2. Для представителей класса Земноводные характерно следующее:

1) двухкамерное сердце; 2) легочное дыхание; 3) не прямое развитие; 4) позвоночник делится на пять отделов; 5) появляется кора головного мозга.

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

3. Печень выполняет следующие функции:

1) обезвреживание токсичных веществ; 2) вырабатывает фермент липазу; 3) запасает крахмал; 4) вырабатывает желчь; 5) является депо крови.

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

4. Отличительными признаками бактериальной клетки являются:

1) кольцевая ДНК; 2) отсутствие рибосом; 3) наличие эндоплазматической сети; 4) наличие митохондрий; 5) клеточная стенка из муреина

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

5. К суккулентам относятся такие растения, как:

1) кактус; 2) пальма; 3) алоэ; 4) черника; 5) злаки.

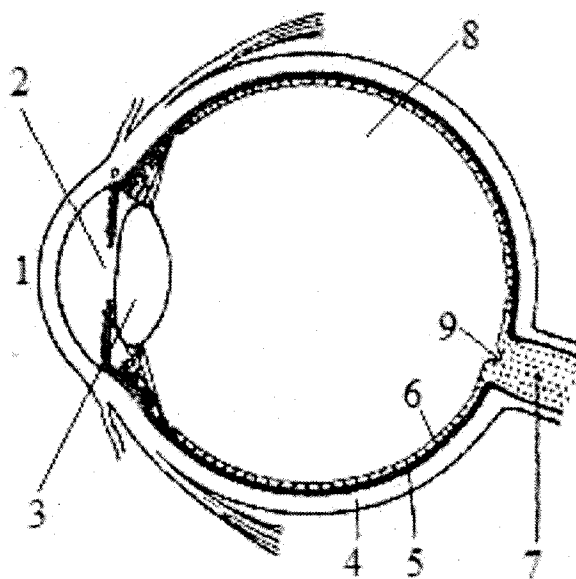
- а) 1, 2;
- б) 1, 3;
- в) 1, 3, 4;
- г) 1, 4, 5;
- д) 1, 3, 4, 5.

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Содержание органического вещества в кости взрослого человека составляет около 10%.
2. Поджелудочная железа является железой смешанной секреции.
3. Гормон тироксин регулирует обмен веществ в организме.
4. Нервная ткань обладает высокой степенью регенерации.
5. Жуки относятся к насекомым с неполным превращением.
6. В цикле развития мхов доминирует спорофит.
7. На поверхности клеток эпидермиса откладывается вещество лигнин, препятствующее испарению воды.
8. Образование первичной мочи происходит в почечных канальцах нефрона.
9. Сигналом для сбрасывания листьев является сокращение длины светового дня.
10. При близорукости изображение объекта фокусируется за сетчаткой.

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 7,5. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Задание 1. [мах. 4,5 балла] На рисунке изображена схема глаза (1-9). Найдите соответствие между номером структуры глаза на рисунке и его названием (А-И).



- А. хрусталик,
- Б. зрительный нерв,
- В. зрачок
- Г. сетчатка
- Д. роговица
- Е. стекловидное тело
- Ж. склера,
- З. сосудистая оболочка,
- И. слепое пятно.

Структуры глаза	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Названия									

Задание 2. [мах. 3 балла]. Установите соответствие между типом червей (А-В) и их характерными чертами (1-6).

Характерные черты типа червей	Тип червей
1. Имеется кровеносная система. 2. Все представители являются раздельнополыми. 3. Отсутствует анальное отверстие. 4. Имеется I полость тела. 5. Отсутствует полость тела. 6. Самки обычно крупнее самцов	А) Плоские Б) Круглые В) Кольчатые

Характерные черты	1	2	3	4	5	6
Тип червей						

Шифр

5	3	0	0	17
---	---	---	---	----

8 класс

Матрица ответов и критерии оценивания.

Часть I. [30 баллов] Максимальное количество баллов, которое можно набрать за выполнение заданий в этой части – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

	а	б	в	г	
1	+				1
2		+			1
3	+				
4			+		
5		+			
6				+	
7			+		1
8		+			1
9	+				
10	+				
11			+		
12				+	
13	+				1
14		+			1
15			+		1
16				+	1
17				+	1
18			+		1
19	+				1
20			+		1
21	+				1
22		+			
23				+	1
24	+				
25		+			
26			+		1
27		+			
28				+	
29			+		1
30				+	

165

Часть II. [10 баллов] Максимальное количество баллов, которое можно набрать при выполнении заданий в этой части – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание).

	а	б	в	г	д
1		+			
2			+		
3				+	
4					+
5		+			

65

Часть III. [10 баллов] Максимальное число баллов, которое можно набрать при выполнении этого задания – 10 (по 1 баллу за правильный выбор в каждом задании).

Да	1	2	4	6	8	10
Нет	3	5	7	9		

45

Часть IV. [7, 5 баллов] Максимальное количество баллов, которое можно набрать при выполнении задания на соответствие - 4,5.

Задание 1. [мах. 4,5 балла]. Каждая правильная позиция в задании оценивается в 0,5 балла.

Структуры глаза	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Название	В	Е	А	Д	Г	З	Б	Ж	И

158

Задание 2. [мах. 3 балла]. Каждая правильная позиция в задании оценивается в 0,5 балла.

Характерные черты	1	2	3	4	5	6
Тип червей	В	В	А	Б	А	Б

25

Максимальная оценка – 57,5 баллов.