

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

**на задания теоретического тура регионального этапа
XXXIV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год
10 - 11 классы [мах. 145 баллов]**

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ - , отмена ответа -

Задание 1. мах. 50 баллов

№	а	б	в	г
1				
2	<input checked="" type="checkbox"/>			
3				<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>			
5			<input checked="" type="checkbox"/>	
6	<input checked="" type="checkbox"/>			
7	<input checked="" type="checkbox"/>			
8				<input checked="" type="checkbox"/>
9			<input checked="" type="checkbox"/>	
10				<input checked="" type="checkbox"/>

№	а	б	в	г
11	<input checked="" type="checkbox"/>			
12	<input checked="" type="checkbox"/>			
13				<input checked="" type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>			
15			<input checked="" type="checkbox"/>	
16	<input checked="" type="checkbox"/>			
17	<input checked="" type="checkbox"/>			
18	<input checked="" type="checkbox"/>			
19			<input checked="" type="checkbox"/>	
20			<input checked="" type="checkbox"/>	

№	а	б	в	г
21				<input checked="" type="checkbox"/>
22			<input checked="" type="checkbox"/>	
23	<input checked="" type="checkbox"/>			
24	<input checked="" type="checkbox"/>			
25	<input checked="" type="checkbox"/>			
26	<input checked="" type="checkbox"/>			
27	<input checked="" type="checkbox"/>			
28			<input checked="" type="checkbox"/>	
29			<input checked="" type="checkbox"/>	
30	<input checked="" type="checkbox"/>			

№	а	б	в	г
31				<input checked="" type="checkbox"/>
32				<input checked="" type="checkbox"/>
33			<input checked="" type="checkbox"/>	
34	<input checked="" type="checkbox"/>			
35			<input checked="" type="checkbox"/>	
36			<input checked="" type="checkbox"/>	
37			<input checked="" type="checkbox"/>	
38			<input checked="" type="checkbox"/>	
39			<input checked="" type="checkbox"/>	
40				<input checked="" type="checkbox"/>

№	а	б	в	г
41		<input checked="" type="checkbox"/>		
42		<input checked="" type="checkbox"/>		
43		<input checked="" type="checkbox"/>		
44				<input checked="" type="checkbox"/>
45			<input checked="" type="checkbox"/>	
46		<input checked="" type="checkbox"/>		
47				<input checked="" type="checkbox"/>
48			<input checked="" type="checkbox"/>	
49		<input checked="" type="checkbox"/>		
50		<input checked="" type="checkbox"/>		

215

Задание 2. мах. 65 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	В					
2	В					
3	В					
4	В					
5	В					
6	В					

№	?	а	б	в	г	д
7	В					
8	В					
9	В					
10	В					
11	В					
12	В					

№	?	а	б	в	г	д
13	В					
14	В					
15	В					
16	В					
17	В					
18	В					

№	?	а	б	в	г	д
19	В					
20	В					
21	В					
22	В					
23	В					
24	В					

№	?	а	б	в	г	д
25	В					
26	В					

33,55

Задание 3. мах. 30 баллов

1. мах. 2 балла

Побеи	1	2	3	4
А				
Б				
В				
Г				

(по 0,5 б.) = 0,5

2. мах. 6 баллов

Рис.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А												
Б												
В												
Г												
Д												
Е												

(по 0,5 б.) = 1,5

3. мах. 5 баллов

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А										
Б										
В										
Г										
Д										
Е										

(по 0,5 б.) = 1,0

4. мах. 2,5 балла

Груп.	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

(по 0,5 б.) = 1,0

5. мах. 2,5 балла

Мет.	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					
Д					

(по 0,5 б.) = 2,5

6. мах. 2,5 балла

Бол-нь	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					
Д					
Е					

(по 0,5 б.) = 0,5

7. мах. 3 балла

Структ.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						

(по 0,5 б.) = 1,0

8. мах. 2,5 балла

Этапы	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					
Д					

(по 0,5 б.) = 1,0

9. мах. 4 балла

Набор	1	2	3	4
А				
Б				
В				
Г				
М				
Ж				

(по 0,5 б.) = 2,0

Итого:

65,5

Проверили:

Вал

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр _____

Шифр 10-29
 Баллы 17
 Рабочее место № 1

Задания практического тура регионального этапа XXXIV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год. 10 класс

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ (мах. 20 баллов)

ЗАДАНИЕ 1. (мах. 8 баллов)

1. Рассмотрите предложенный череп млекопитающего животного. Определите, к какому отряду принадлежит данный объект (2 балла). /Рабочий № объекта 1 /

Отряд парнокопытные

сеу, а всег? снано?!

2. Особенности зубов млекопитающих (число, особенности расположения, степень дифференцировки, сочетание типов зубов и т.д.) служит одним из систематических признаков. Запишите зубную формулу объекта (4 балла).

Зубная формула I³С¹Р⁴М³

4

3. Определите, к какой экологической группе по типу питания относится данный объект. Укажите знаком X положение объекта в соответствующей графе таблицы (2 балла).

Плотоядное животное		Растительное животное			Смешанное (употребляет и растительный, и животный корм)
Хищник	Насекомоядное	Преимущественно травоядное	Питается преимущественно семенами	Поедающее преимущественно ветви, кору, листья	
				X ?	✓

ЗАДАНИЕ 2 (мах. 12 баллов).

Выясните систематическое положение двух объектов, вписав для каждого из них русские (или латинские названия таксонов). Определите по специфическим признакам место этих животных в пищевой цепи, значение в природе и жизни человека.

Ранг таксона	Объект 1 /рабочий № <u>1</u> /	Объект 2 /рабочий № _____ /
Тип	<u>хордовые</u>	<u>хордовые</u>
Подтип	<u>позвоночные</u>	<u>позвоночные</u>
Класс	<u>амфибии</u>	<u>птицы</u>
Отряд	<u>лягушкообразные ?</u>	<u>тетеревообразные ?</u>
Место в пищевой цепи	<u>консументы II</u>	<u>консументы I</u>
Значение в природе и для человека	<u>изобьют людей от вредных насекомых, передают их; являются частью пищевой цепи для более крупных животных; некоторые</u>	<u>попадают в желудок птиц, разносят семена растений; выедают кору деревьев вредных.</u>

передая их; являются частью пищевой цепи для более крупных животных; некоторые

10

Виды насекомых люди употребляют в пищу (в ~~некоторых~~ ^{некоторых} странах насекомых и папки называют деликатесом).

насекавших.

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр _____

Шифр 10-29

Рабочее место 1

12,755

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа XXXIV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год. 10 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Анатомия человека. (2,5 балла)

Название органа	Функции органа
Правое легкое	Участвует в дыхании. Главной функцией является газообмен.
	2,05

Задание 2. Гистология человека. (6 баллов)

№ фото	Название органа	Обоснование ответа
1	Легкое 15	На рисунке представлен пузырек альвеолы в разрезе, участвующий в газообмене. 15
2	Легкое Желудок 15	Л.к. имеет несколько покровных оболочек. 15
3	Сердце —	На рисунке изображены пузырьки эндотелия. (Кровеносная ткань → соединительная) —

Задание 3. Анатомия и физиология человека. (11,5 баллов)

6,75
1

3.1. (8 баллов)

Номер рисунка	Название органа	Обоснование ответа
I	пузырек слез 1,5	т.к. видны овертания слеза (кровеносная система окружающая) 4,55
II	Щековое 1,5	т.к. кровеносная система ободочной кишки капилляризирует своим овертанием щековое 0,55
III	Сердце 1,5	т.к. видны овертания сердца (левый желудок, правый желудок, левое предсердие, правое предсердие) 0,55
IV	Спинай мози → позвоночник -	т.к. кровеносная система капилляризирует овертание ободки, а значит снабжает спинай мози. 0,55

3.2. (1 балл)

Номер рисунка с изображением кровеносной сосудистой сети	Номер фотографии с гистологическим препаратом (1 – 3)
I	2 +
II	1 +
III	3 -
IV	X +

0,755

3.3. (2,5 балла)

Термины /параметры	Обозначение органа (I – IV)	Термины /параметры	Обозначение органа (I – IV)
A	X -	E	III -
B	II +	Ж	I +
B	III +	З	I +
Г	II -	И	III +
Д	III -	К	III +

1,5

Фамилия _____
Имя _____
Регион _____
Шифр _____

Шифр 10-29
Рабочее место № _____
Итого баллов 7,0

ЗАДАНИЯ
практического тура регионального этапа XXXIV Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год. 10 класс

АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

Цель: определить тип устьичного аппарата и изучить строение листовой пластинки на поперечном срезе данного объекта.

Оборудование и объекты исследования: микроскоп, предметные и покровные стекла, лезвие, кусочки пенопласта, препаровальная игла, фильтровальная бумага, салфетка, пинцет, стаканчик с водой, пипетка, бесцветный лак, спиртовой раствор флороглюцина, концентрированная соляная кислота (HCl), листовые пластинки исследуемого растения.

Ход работы:

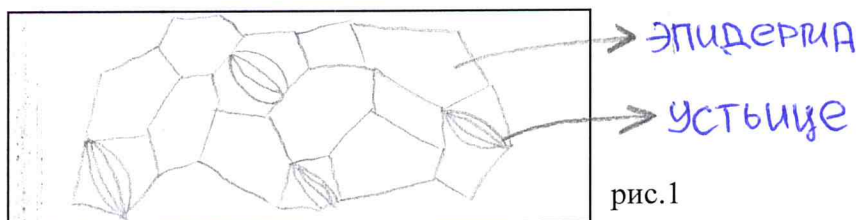
1. Возьмите исследуемую листовую пластинку и разрежьте лезвием ее поперек на две части.
2. Приготовьте временный микропрепарат эпидермы листовой пластинки и определите тип устьичного аппарата. Для этого изучите предложенные методики выполнения 1-й части работы и выберите для себя **наиболее удобную**:

Методика 1. С нижней части одной половинки листа пинцетом осторожно снимите эпидермис, приготовьте временный микропрепарат и рассмотрите его под микроскопом.

Методика 2. Нанесите на нижнюю сторону одной половинки листа бесцветный лак, подождите 5-7 минут до его высыхания. Затем пинцетом осторожно снимите отпечаток (реплику) и рассмотрите его под микроскопом.

Поднимите руку и покажите готовый препарат под микроскопом преподавателю для оценивания.

3. Зарисуйте эпидерму листа и обозначьте ее структурные элементы (рис.1).
4. Определите характерный для данного растения тип устьичного аппарата. Обоснуйте ответ.



Тип устьичного аппарата

Обоснование ответа

5. Приготовьте временный микропрепарат поперечного среза листа. Для выполнения **2-й части работы** из второй половины листовой пластинки сделайте поперечный срез, соблюдая правильную методику приготовления среза и технику работы с микроскопом.
6. Проведите окрашивание среза флороглюцином, который действует в присутствии концентрированной соляной кислоты. Для этого добавьте к препарату каплю флороглюцина, а затем каплю концентрированной соляной кислоты. **Внимание! Концентрированная соляная кислота – едкое, летучее вещество. После использования реактива необходимо сразу же закрыть склянку пробкой!** Через 1-2 минуты проявится окрашивание. С помощью фильтровальной бумаги уберите раствор флороглюцина с соляной кислотой и замените его на воду (1-2 капли). Качество приготовленного среза проконтролируйте с помощью микроскопа. **Поднимите руку и покажите готовый препарат преподавателю для оценивания.**
7. Зарисуйте срез и обозначьте составляющие его структуры (рис.2)

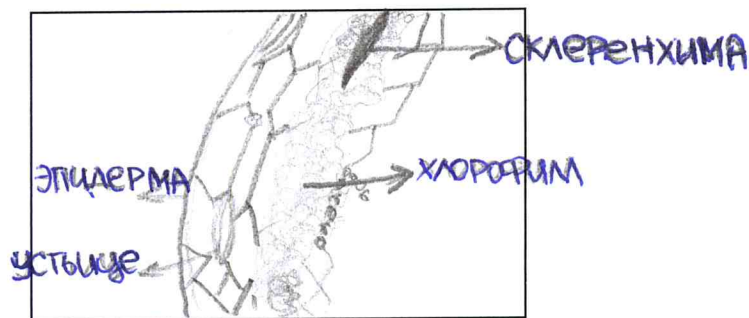


Рис.2

8. Укажите систематическое положение исследуемого объекта:
отдел покрытосеменные, класс _____

Обоснование ответа _____

Критерии оценивания:

- 2 1. Качество препарата (реплики) 1. –макс. 2 балла
- 7 2. рисунок – с обозначениями – макс. 2 балла
- 0 3. Тип устьичного аппарата – макс. 2балла,
- 0 4. Обоснование – 2 балла
- 1,5 5. Качество препарата 2. – макс. 3 балла
- 2 6. Рисунок с обозначениями¹ - макс. 6 баллов
- 0,5 7. Определение систематического положения – макс. 1 балл,
- 0 8 Обоснование – макс. 2 балла.

¹ Оценивание рисунка должно осуществляться по следующими критериям:

А. качество,

Б. полнота отражения и правильность обозначений анатомических структур

