

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Класс _____
 Шифр _____

Шифр 10-40

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		<input checked="" type="checkbox"/>		
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"/>		<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				

№	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"/>

22,5

Задание 2. мах. 65 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
7	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
13	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
19	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
25	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

38,5

Задание 3. мах. 30 баллов

1. мах. 2 балла

Побег	1	2	3	4
Виды	А			<input checked="" type="checkbox"/>
	Б			<input checked="" type="checkbox"/>
	В			<input checked="" type="checkbox"/>
	Г			<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 10

2. мах. 6 баллов

Рис.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Группа	А			<input checked="" type="checkbox"/>								
	Б	<input checked="" type="checkbox"/>										
	В											
	Г											
	Д											
Е												

(по 0,5 б.) = 20

3. мах. 5 баллов

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группа	А									
	Б	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	В									
	Г									
	Д									
Е										

(по 0,5 б.) = 25

4. мах. 2,5 балла

Груп.	1	2	3	4	5
Положение	А				
	Б				
	В				
	Г				

(по 0,5 б.) = 10

5. мах. 2,5 балла

Мет.	1	2	3	4	5
Результат	А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Б				
	В				
	Г				
Д					

(по 0,5 б.) = 20

6. мах. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 10

7. мах. 3 балла

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

(по 0,5 б.) = 30

8. мах. 2,5 балла

Этапы	1	2	3	4	5
ИТФ	А				
	Б				
	В				
	Г				
Д					

(по 0,5 б.) = 10

9. мах. 4 балла

Набор	1	2	3	4
Организм	А			
	Б			
	В			
	Г			
Пол	М			
	Ж			

(по 0,5 б.) = 25

Итого:
76,5

Проверили:


Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр _____

Шифр 10-40

Баллы 11

Рабочее место № 7

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

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ (маx. 20 баллов)

ЗАДАНИЕ 1. (маx. 8 баллов)

1. Рассмотрите предложенный череп млекопитающего животного. Определите, к какому отряду принадлежит данный объект (2 балла). /Рабочий № объекта 7 /

Отряд Ишукими (от-си по лискам и длинным зубам) (порки пилы)

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

<u>2.2.2.2</u>	<u>2.2.2.2</u>
<u>2.2.2.2</u>	<u>2.2.2.2</u>

н/с

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	
<u>X</u>					

ЗАДАНИЕ 2 (маx. 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 № <u>2</u> /
Тип	<u>Кордони</u>	<u>Кордони</u>
Подтип	<u>Позвоночные (Черепные)</u>	<u>Позвоночные (Черепные)</u>
Класс	<u>Тресклякообразные</u>	<u>Птицы</u>
Отряд	<u>Чешуйчатые</u>	<u>Земноводные</u>
Место в пищевой цепи	<u>консумент второго порядка</u> (все виды хищники)	<u>консумент второго порядка</u> (хищник) <u>⇒ скорее всего питается насекомыми</u>
Значение в природе и для человека	<u>(возможно) хищники мелких грызунов.</u> <u>(возможно) использование меха человеком.</u>	<u>Уничтожение насекомых.</u> <u>источник питания крупных земных птиц, некоторых хищных млекопитающих.</u> <u>⇒ питается гребенными насекомыми (паразитами деревьев)</u>

Задача 1

д. Зубная формула

По верхней/нижней челюсти Архуса, 4 клыка, 4 премоляра
(или коренные зубы)
4 моляра (оба кор. зуба)

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр _____

Шифр 10-40

Рабочее место 7

9,755

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
<i>Гортань</i>	<ul style="list-style-type: none"> • проведение воздуха (вдыхаемого) и носовых выделений в трахею. (участие в процессе дыхания) • источник звуковых сигналов, которые участвуют в воспроизведении звуков.
	<i>2,55</i>

Задание 2. Гистология человека. (6 баллов)

№ фото	Название органа	Обоснование ответа
<i>1</i>	<i>Желудок</i> (слизистая желудка)	<i>15</i>
<i>2</i>	<i>Сердце</i> (миокард сердца)	
<i>3</i>	<i>Печень</i>	<i>почечные тельца</i>
	<i>15</i>	

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

6,25

3.1. (8 баллов)

Номер рисунка	Название органа	Обоснование ответа
I	Паз 15	сосуды располагаются по форме ищного абска! (отсутствуют в передней части) ^{иногда} предполагать, что это сосудистая оболочка глаза
II	Легкие 15	по форме 0,255
III	Сердце 15	это коронарные сосуды, огибающие и питающие сердце и мышцу. 1,5
IV	Визиритическая система (почки)	по форме. (парные органы)

3.2. (1 балл)

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

05

3.3. (2,5 балла)

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

1,5

Фамилия _____
Имя _____
Регион _____
Шифр _____

Шифр 10-40
Рабочее место № _____
Итого баллов 7,5

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.

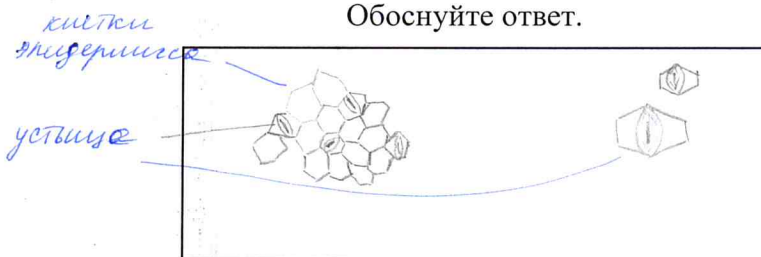


рис.1

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)

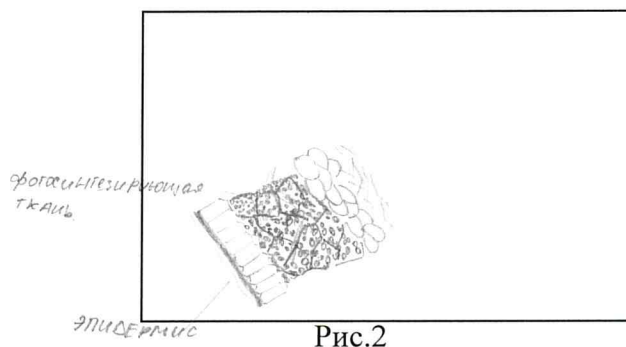


Рис.2

8. Укажите систематическое положение исследуемого объекта:
отдел Покрытосеменные, класс Однодольные
Обоснование ответа _____

Критерии оценивания:

- 2 1. Качество препарата (реплики) 1. –макс. 2 балла
- 1 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
- 1 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

