

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Класс _____
 Шифр _____

Шифр 10-38

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

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

Задание 1. макс. 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"/>			
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"/>

225

Задание 2. макс. 65 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	В		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Н					<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
7	В		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Н					<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
13	В		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Н					<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
19	В		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Н					<input checked="" type="checkbox"/>

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

38,55

Задание 3. макс. 30 баллов

1. макс. 2 балла

Побеги	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.) = 2,0

2. макс. 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											

(по 0,5 б.) = 2,0

3. макс. 5 баллов

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

(по 0,5 б.) = 3,0

4. макс. 2,5 балла

Групп.	1	2	3	4	5
Положение	А		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Б			<input checked="" type="checkbox"/>	
	В			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Г			<input checked="" type="checkbox"/>	

(по 0,5 б.) = 2,0

5. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,5

6. макс. 2,5 балла

Бол-нь	1	2	3	4	5
Особенности	А			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Б			<input checked="" type="checkbox"/>	
	В			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Г			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Д			<input checked="" type="checkbox"/>	

(по 0,5 б.) = 2,5

7. макс. 3 балла

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

(по 0,5 б.) = 3,0

8. макс. 2,5 балла

Этапы	1	2	3	4	5
Где	А	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Б				
	В				
	Г				

(по 0,5 б.) = 0,5

9. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 3,0

Итого:

79

Проверили:

Подпись

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр _____

Шифр 10-38

Рабочее место №12

11,255

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
Тонкий кишечник.	<ul style="list-style-type: none"> • Транспортирование питательных веществ в кровеносную систему кишечника. • переваривание белков, жиров и углеводов. • Всасывание витаминов, минеральных веществ, аминокислот, глюкозы, воды и электролитов. (железа, меди, цинка) • место обитания полезной микрофлоры?

2,05

Задание 2. Гистология человека. (6 баллов)

№ фото	Название органа	Обоснование ответа
1	Лёгкое альвеолярный пузырёк.	По форме. эпиф. образованная.
2	Эпидермис (кожа).	<ul style="list-style-type: none"> • самое толстое • многослойный слой выстилает и роговой, блестящий, дерма.
3	Клеточная долька.	характерной окраской. крупные образования. клетки с крупными ядрами.

15

0,255

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

7,0

3.1. (8 баллов)

Номер рисунка	Название органа	Обоснование ответа
I	мозг 1,5	сосуды имеют толстые стенки (интима, медиальную пластинку), причём диаметр колеблется от микро- до макроциркуляции. 5,55
II	лёгкое 1,5	характерная форма (в виде дерева), очень крупные артерии (начало) и вены (концы). 0,55
III	сердце 1,5	коронарные артерии, эмбриональные артерии. 1,05
IV	почка 1,5	сосуды по форме тора, крупные артерии. 1,05

3.2. (1 балл)

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

0,55

3.3. (2,5 балла)

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

1,0

Фамилия _____
Имя _____
Регион _____
Шифр _____

Шифр 10-38
Рабочее место № _____
Итого баллов 12,5

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.

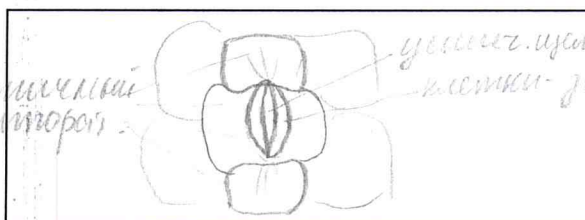


рис.1

Тип устьичного аппарата

тетрацидный (паразитный)

Обоснование ответа

4 клетки в аппарате

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)

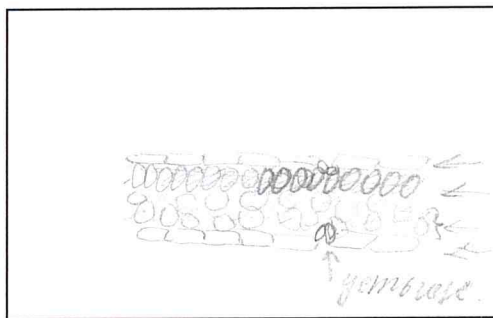


Рис.2

8. Укажите систематическое положение исследуемого объекта:
отдел устьичный, класс двудольные
Обоснование ответа двудольные мхи

Критерии оценивания:

- 2 1. Качество препарата (реплики) 1. –макс. 2 балла
- 1 2. рисунок – с обозначениями – макс. 2 балла
- 1 3. Тип устьичного аппарата – макс. 2балла,
- 1 4. Обоснование – 2 балла

- 2 5. Качество препарата 2. – макс. 3 балла
- 3 6. Рисунок с обозначениями¹ - макс. 6 баллов
- 1 7. Определение систематического положения – макс. 1 балл,
- 1,5 8 Обоснование – макс. 2 балла.

¹ Оценивание рисунка должно осуществляться по следующим критериям:

А. качество,

Б. полнота отражения и правильность обозначений анатомических структур

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр _____

Шифр 10-38 л.р.

Баллы 9 л.р.

Рабочее место № л.р.

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

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ (мак. 20 баллов)

ЗАДАНИЕ 1. (мак. 8 баллов)

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

Отряд Грызуны

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 $\frac{1.4.1.0.1.4}{4.1.1.1.4}$

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 (мак. 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>л.р.</u> /	Объект 2 /рабочий № <u>л.р.</u> /
Тип	<u>Млекопитающее</u>	<u>Птица</u>
Подтип	<u>Плацентарное</u>	<u>Классическое</u>
Класс		
Отряд	<u>Сorex (самородки) мышевидные</u>	<u>Могут быть разнообразными</u>
Место в пищевой цепи	<u>первый и второй порядок</u>	<u>второй и третий порядок</u>
Значение в природе и для человека	<u>о.н. на сберосе</u>	<u>о.н. на сберосе</u>



Значение:	объект 1.	объект 2.
природа	<p>В природе этот объект живёт в не почвенной среде. и представляет собой гетеротрофа, т.е. не имеет органику, либо консумент. популя. своим рост, либо масса масса.</p>	<p>В природе объект жив. хищником и живёт в полупуст. растительном массиве.</p>
для человека	<p>Я думаю этот объект является вредителем для с/х, ибо зачастую кроны (или зр. часть) портят и создают уротам. Однако при этом являюшая себе сиверными фотосинтезирующими.</p>	<p>Для человека может служить объектом кроны (скота).</p>