

Фамилия Капустина
 Имя Елизавета
 Район Всероссийский
 Класс 10
 Шифр В-30

Шифр В-30

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"/>

17

Задание 2. макс. 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"/>
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"/>
8	в			<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"/>

36

Задание 3. макс. 30 баллов

1. макс. 2 балла

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

(по 0,5 б.) = 0,5

2. макс. 6 баллов

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

(по 0,5 б.) = 3,0

3. макс. 5 баллов

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

(по 0,5 б.) = 3,5

4. макс. 2,5 балла

Груп	1	2	3	4	5
А			<input checked="" type="checkbox"/>		<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
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

6. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 1,0

7. макс. 3 балла

Структ.	1	2	3	4	5	6
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"/>
Е						

(по 0,5 б.) = 2,0

8. макс. 2,5 балла

Этапы	1	2	3	4	5
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.) =

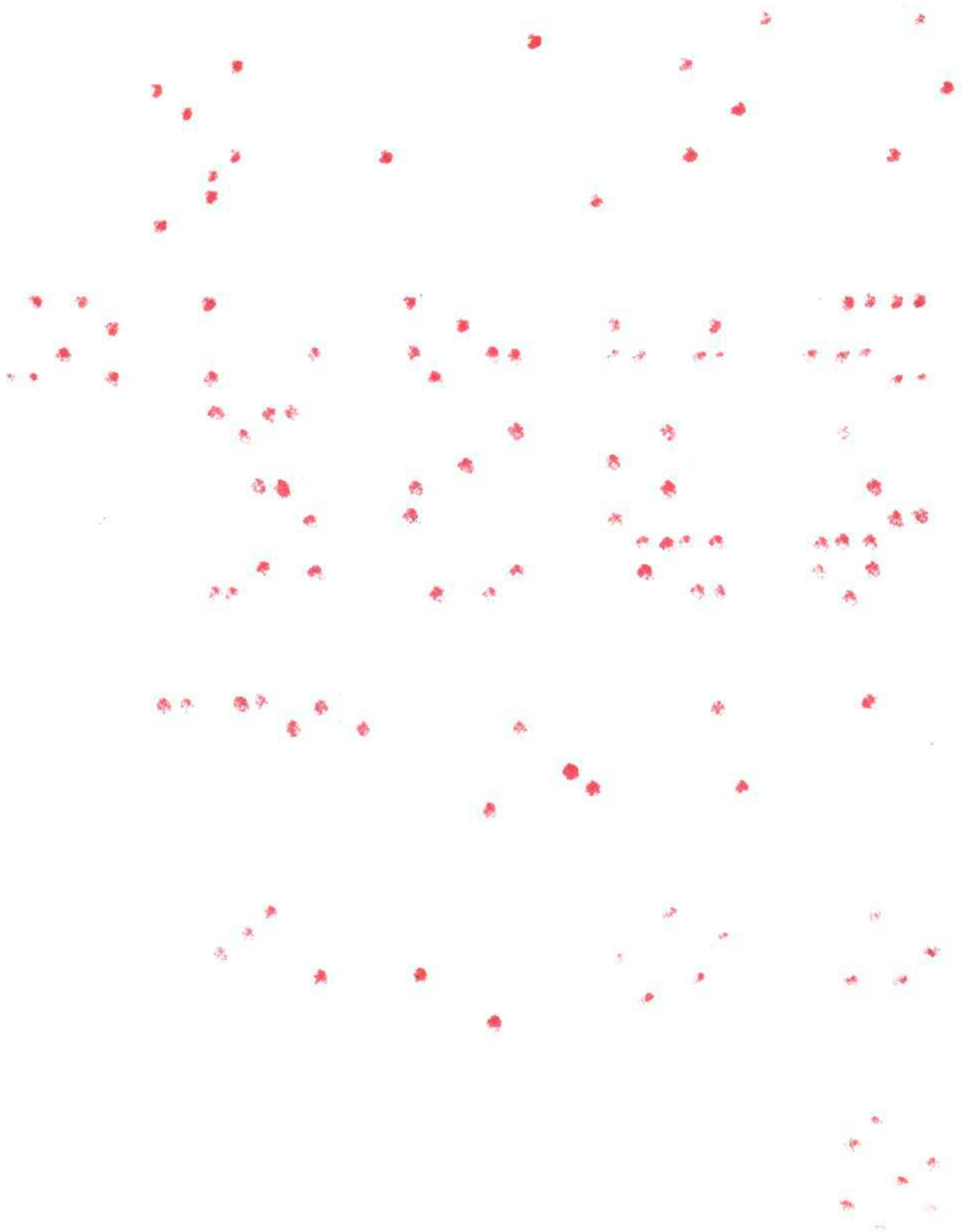
9. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 3,5

Итого: 71,0

Проверили: Кашаева И.В.
Бабаевская И.Г.



Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр B-30

Шифр B-30
 Баллы 11

Рабочее место № 8

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

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ (маж. 20 баллов)

ЗАДАНИЕ 1. (маж. 8 баллов)

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

Отряд ~~Хищники~~ Парнокопытные 2

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 $i \frac{3}{1} c \frac{1}{1} p \frac{3}{2} m \frac{3}{3}$ 2

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		Растительноядное животное			Смешанноядное (употребляет и растительный, и животный корм)
Хищник	Насекомоядное	Преимущественно травоядное	Питается преимущественно семенами	Поедающее преимущественно ветви, кору, листья	
				X	X

ЗАДАНИЕ 2 (маж. 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>Хордовые</u> +	<u>Хордовые</u> +
Подтип	<u>Позвоночные</u> +	<u>Позвоночные</u> +
Класс	<u>Млекопитающие</u> +	<u>Млекопитающие</u> +
Отряд	<u>Парнокопытные</u> -	<u>Грызуны</u> +
Место в пищевой цепи	<u>Консумент</u> -	<u>Консумент</u> II -
Значение в природе и для человека	<u>Растительноядное животное. Пит. преимущественно корой и листьями</u>	<u>Поедает сельскохозяйственные культуры</u>

18,0 *А. А. Бабаевская*

Фамилия _____ Шифр В-30
Имя _____
Регион _____ Рабочее место № _____
Шифр В-30 Итого баллов _____

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:

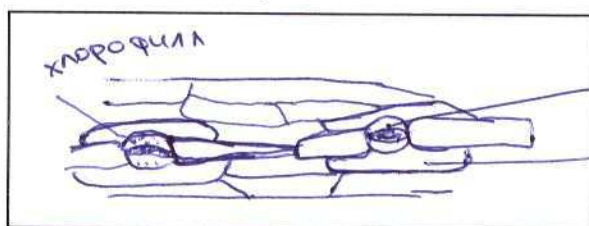
1. Возьмите исследуемую листовую пластинку и разрежьте лезвием ее поперек на две части.
2. Приготовьте временный микропрепарат эпидермы листовой пластинки и определите тип устьичного аппарата. Для этого изучите предложенные методики выполнения 1-й части работы и выберите для себя **наиболее удобную**:

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.



устьица
клетки эпидермиса
рис.1

Тип устьичного аппарата ~~ананоциклический~~ ананоциклический

Обоснование ответа
К устьицу прилежат 4 клетки эпидермиса

25

25

05

25

- 38
- 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.
 - 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.**
 - Зарисуйте срез и обозначьте составляющие его структуры (рис.2)

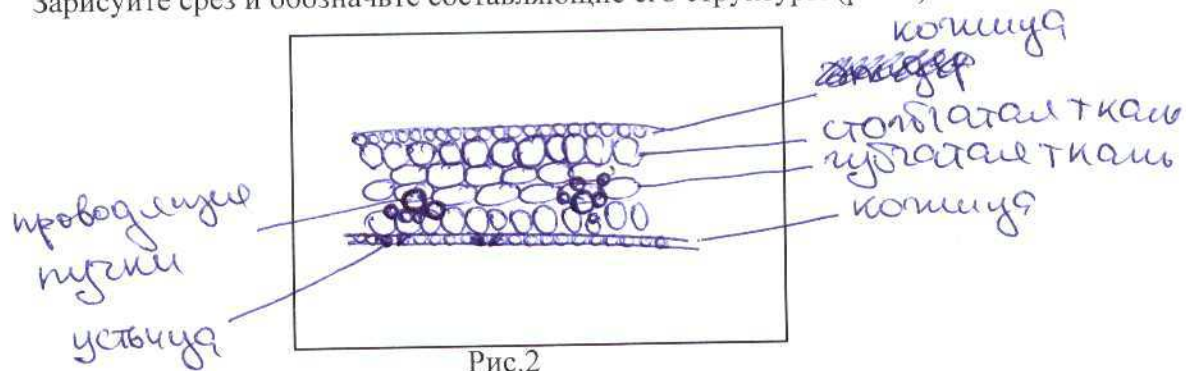


Рис.2

- 18
- Укажите систематическое положение исследуемого объекта:
отдел Покрытосеменные, класс Однодольные

25

Обоснование ответа Проводящие пучки расположены беспорядочно, миклование одностороннее

Критерии оценивания:

1. Качество препарата (реплики) 1. –макс. 2 балла
2. рисунок – с обозначениями – макс. 2 балла
3. Тип устьичного аппарата – макс. 2балла,
4. Обоснование – 2 балла
5. Качество препарата 2. – макс. 3 балла
6. Рисунок с обозначениями¹ - макс. 6 баллов
7. Определение систематического положения – макс. 1 балл,
- 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 _____
 Регион _____
 Шифр В-30

Шифр В-30

Рабочее место 3

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)

2,5

$\Sigma = 10,25$ *Алу-*

Название органа	Функции органа
Сердце X +	1) Перекачка крови 2) Обеспечение переноса в-в с помощью кровеносной системы 3) Обеспечение тканей кислородом с помощью кровеносной системы +

Задание 2. Гистология человека. (6 баллов)

0

№ фото	Название органа	Обоснование ответа
1	Почка	Виден сосуд, пронизывающий орган
2	Листок Листок	Слой ткани четко дифференцирован
3	Поджелудочная железа Поджелудочная железа Поджелудочная железа	Видны островки Лангерганса Клетки трудно различить

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

6

3.1. (8 баллов)

Номер рисунка	Название органа	Обоснование ответа
I	Шаз +	Сосуды опоясывают шаз в области стеновидного тела и роговицы +
II	Легкие +	Ветвящиеся кровеносные сосуды, переходящие в капилляры. Видны легочные артерии и вены +
III	Сердце +	Сосуды опоясывают орган полностью (т.к. сердце находится в сердечной сумке) +
IV	Почки -	Простираются две ветви, идущие к каждой почке. Виден сосуд, идущий к мочевому пузырю, и ветвь идущая к мочеточнику -

3.2. (1 балл)

0,25

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

3.3. (2,5 балла)

1,5

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