

Фамилия _____
 Имя _____
 Район Выборгский
 Класс 10
 Шифр В-3

Шифр В-3

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"/>

19

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"/>	<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"/>

43

Задание 3. макс. 30 баллов

1. макс. 2 балла

Победи	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.) = 1,0

2. макс. 6 баллов

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

(по 0,5 б.) = 1,5

3. макс. 5 баллов

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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.) = 2,5

4. макс. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 1,0

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			<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.) = 2,5

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

(по 0,5 б.) = 2,0

8. макс. 2,5 балла

Оталь	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.) = 0,5

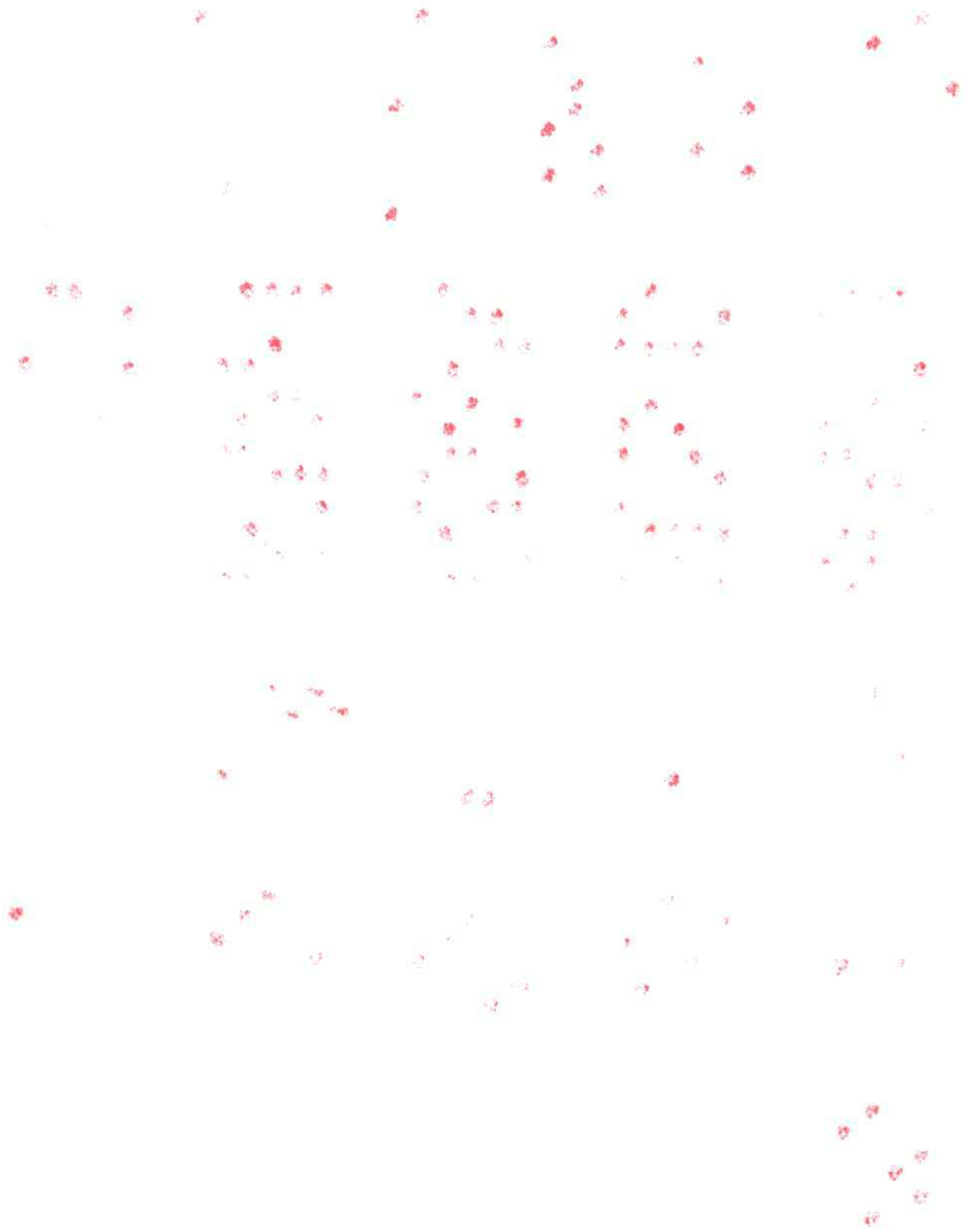
9. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 3,0

Итого: 78,5

Проверили: Канунджян ИВ
Бабаева И.Г



Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр В-3

Шифр В-3
 Баллы 16

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 Непарнокопытные. Насекомоядные. Непарнокопытные

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 $I \frac{1}{2} C \frac{2}{2} P \frac{4}{3} M \frac{3}{3} = 19$ (пар.) 28.

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

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>2</u> /	Объект 2 /рабочий № <u>3</u> /
Тип	Хордовые 1	Хордовые 1
Подтип	Позвоночные (черепные) 1	Позвоночные (черепные) 1
Класс	Млекопитающие 1	Земноводные (амфибии) 1
Отряд	Грызуны 1	Хвостатые Хвостатые (Caudata) 1
Место в пищевой цепи	Консумент II порядка. 1	Консумент II порядка. 1
Значение в природе и для человека	Синхронизатор некоторых вредных насекомых, переносчик инфекции, может оплодотворять полевых эрозий. 1	Аквариумное животное, лабораторное животное, источник некоторых вредных личинок насекомых. 1

5,5

Бабаевская

Фамилия _____
Имя _____
Регион _____
Шифр В-3

Шифр В-3
Рабочее место № _____
Итого баллов 5,5

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.

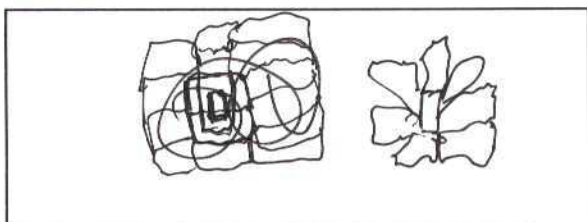


рис.1

Тип устьичного аппарата

~~Коричневое зерно~~ Коричневое зерно

Обоснование ответа

Вспомогательные клетки прилегают к центральной с ~~сторонами~~ сторонами, разных сторон и расходятся в стороны.

2,5

0,55

0,5

0,5

- 35
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)

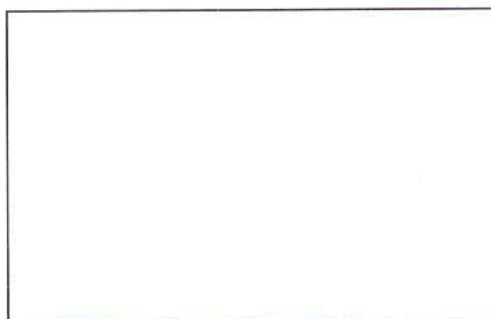


Рис.2

- 05
8. Укажите систематическое положение исследуемого объекта:
отдел _____, класс _____
Обоснование ответа _____

05

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-8

Шифр В-8

Рабочее место II

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

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

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

$\Sigma = 11,5$ *Али*

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

Название органа	Функции органа
Печень +	Очистка крови от токсических веществ. Производство желчи для расщепления липидов (желчный пузырь прикреплен к печени с правой доли). +

Задание 2. Гистология человека. (6 баллов) **3,5**

№ фото	Название органа	Обоснование ответа
1	Легкое +	Можно рассмотреть структуру видны альвеолы, заполненные воздухом (происходит газообмен). +
2	Скелетная мышца Скелетная мышца. -	Можно рассмотреть структуру Видны волокна поперечно-полосатой мышечной ткани. -
3	Строка +	Можно рассмотреть элементарные единицы выделительной системы — нейроны. +

Задание 3. Анатомия и физиология человека. (11,5 баллов) 4

3.1. (8 баллов)

Номер рисунка	Название органа	Обоснование ответа
I	Почка. -	Присутствуют сеть мелких кровеносных сосудов, которые ветвятся. Они несут кровь на внешние, после чего получается первичная моча. -
II	Легкое +	На рисунке изображены ветвления легочных артерий, ведущие к альвеолам, и сама артерия, а также легочная вена. +
III	Сердце. +	На изображении видна сеть коронарных сосудов, обеспечивающих питание сердца. +
IV	Кровеносная система (артерии и вены) +	Видно расположение крупных кровеносных сосудов, в частности, полой вены, арты, артерии верхних и нижних конечностей. -

3.2. (1 балл) 05

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

3.3. (2,5 балла) 1

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