

105908

МАТРИЦА ОТВЕТОВ
на задания теоретического тура регионального этапа
XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год
10 - 11 классы [макс. 145 баллов] **ВАРИАНТ 1**

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

Задание 1. макс. 40 баллов

№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г
1			X		9	X				17			X		25				X	33	X			
2		X			10			X		18				X	26			X		34	X			
3		X			11			X		19			X		27	X	X			35	X			
4			X		12			X		20				X	28	X	X			36		X		
5		X			13	X				21			X		29				X	37	X			
6	X				14				X	22	X				30	X	X			38		X		
7	X				15	X				23		X			31		X			39	X			
8				X	16			X		24	X				32	X				40	X			

10

Задание 2. макс. 75 баллов

№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д
1	в	X	X	X	X	X	7	в	X	X	X	X	X	13	в	X	X	X	X	X	19	в	X	X	X	X	X	25	в	X	X	X	X	X
2	в	X	X	X	X	X	8	в	X	X	X	X	X	14	в	X	X	X	X	X	20	в	X	X	X	X	X	26	в	X	X	X	X	X
3	в	X	X	X	X	X	9	в	X	X	X	X	X	15	в	X	X	X	X	X	21	в	X	X	X	X	X	27	в	X	X	X	X	X
4	в	X	X	X	X	X	10	в	X	X	X	X	X	16	в	X	X	X	X	X	22	в	X	X	X	X	X	28	в	X	X	X	X	X
5	в	X	X	X	X	X	11	в	X	X	X	X	X	17	в	X	X	X	X	X	23	в	X	X	X	X	X	29	в	X	X	X	X	X
6	в	X	X	X	X	X	12	в	X	X	X	X	X	18	в	X	X	X	X	X	24	в	X	X	X	X	X	30	в	X	X	X	X	X

65
+0,5

Задание 3. макс. 30 баллов

1. макс. 4 балла

Структ.	1	2	3	4	5	6	7	8
Водоросль	А							X
	Б	X	X	X	X	X		
	В					X		
	Г							X
Д			X					

(по 0,5 б.) = 1,5

2. макс. 4 балла

Гриб	1	2	3	4	5	6	7	8
Тип ф. пп. тела	А				X	X		X
	Б	X	X	X	X			X

(по 0,5 б.) = 2,5

3. макс. 6 баллов

Рис.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Жиз. формы	А			X								
	Б	X				X						
	В	X	X	X			X	X	X	X	X	X
	Г				X							

(по 0,5 б.) = 3,5

4. макс. 3 балла

Раст-е	1	2	3	4	5	6
Опылитель	А			X		
	Б	X			X	
	В					X
	Г					X
	Д			X		
Е	X					

(по 0,5 б.) = 1

5. макс. 3,5 балла

Стадия	1	2	3	4	5	6	7
Способ раз-я	А					X	
	Б		X				
	В	X		X	X		
	Г	X	X	X	X	X	

(по 0,5 б.) = 2,5

6. макс. 2,5 балла

Силуэт	1	2	3	4	5
Хищные пт-цы	А	X			
	Б			X	
	В			X	
	Г	X			
Д					X

(по 0,5 б.) = 0,5

7. макс. 2,5 балла

Пор-к	1	2	3	4	5
Тип кр. сосуда	А				X
	Б	X			
	В				X
	Г	X		X	
Д			X		

(по 0,5 б.) = 0,5

8. макс. 2 балла

Гор-ны	1	2	3	4
Фазы цикла	А	X		
	Б		X	
	В	X		
	Г			X

(по 0,5 б.) = 0,5

9. макс. 2,5 балла

Вит-ны	1	2	3	4	5
Ферменты	А	X			
	Б		X		
	В			X	
	Г	X			
Д					X

(по 0,5 б.) =

Итого: 10+65,5+10,5 = 86
85

Проверили: *Орпеак А.В.*

Неправильно на основании критериев на 86 б. Д.К.Нурма

1062108

Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Шифр _____

Шифр _____
Рабочее место № 7
Итого баллов _____

ЗАДАНИЕ
практического тура регионального этапа XXXV
Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2018-2019 уч. год. 10 класс

АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

Оборудование, материалы и объекты исследования: микроскоп, предметные и покровные стекла, лезвие, препаровальные иглы, раствор флороглюцина, концентрированная соляная кислота, фильтровальная бумага, кусочки пенопласта, стаканчик с водой, исследуемый объект – лист хвойного растения.

Ход работы:

1. Рассмотрите предложенный Вам объект. Приготовьте поперечный срез объекта, соблюдая правильную методику приготовления среза и технику работы с микроскопом. С помощью микроскопа отберите из полученных срезов тот, на котором хорошо видны анатомические структуры объекта.
2. Проведите окрашивание среза объекта флороглюцином в присутствии концентрированной соляной кислоты. Для этого добавьте к препарату 1-2 капли раствора флороглюцина, затем – 1-2 капли концентрированной соляной кислоты. **Внимание! Пипетка не должна контактировать с кожей, со столом или другими растворами! Срочно закройте склянку пробкой – соляная кислота летуча!**
3. После окрашивания замените р-р флороглюцина с соляной кислотой на воду. Качество приготовленного среза проконтролируйте с помощью микроскопа. **Когда препарат будет готов, поднимите руку.** Подойдет преподаватель и оценит качество приготовленного Вами среза.
4. Зарисуйте срез в поле для рисунка (рис.1) и соотнесите нужные названия анатомических структур с их местоположением на срезе.

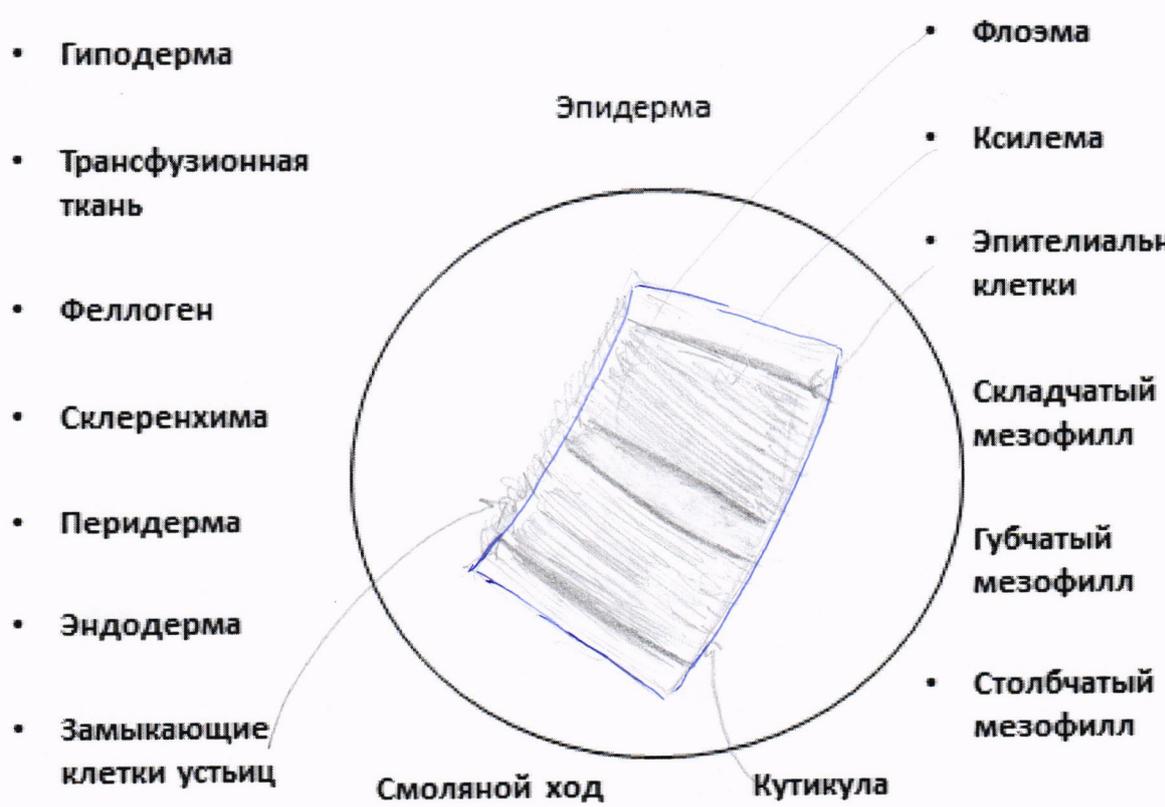


Рис.1

5. Ответьте на вопросы:

1. По каким признакам (признаку) на полученном срезе Вы определили положение морфологически верхней стороны листа?

Ответ: на полученном срезе будет видно углубление, а также будет видно кутикулу.

2. На рис. 2 под цифрой 3 изображен лист

- а) сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*)
- б) ели европейской (*Picea abies*)
- в) пихты сибирской (*Abies sibirica*)
- г) сосны кедровой сибирской (*Pinus sibirica*)

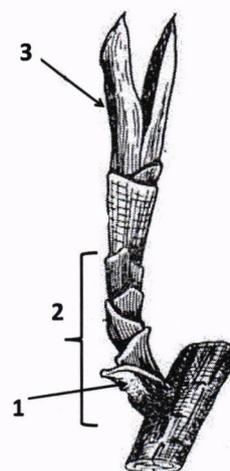


Рис.2

3. Из перечисленных изображений (рис.3) выберите органы, гомологичные структурам, обозначенным цифрами 1 и 2 на рис.2. Ответ запишите в таблицу

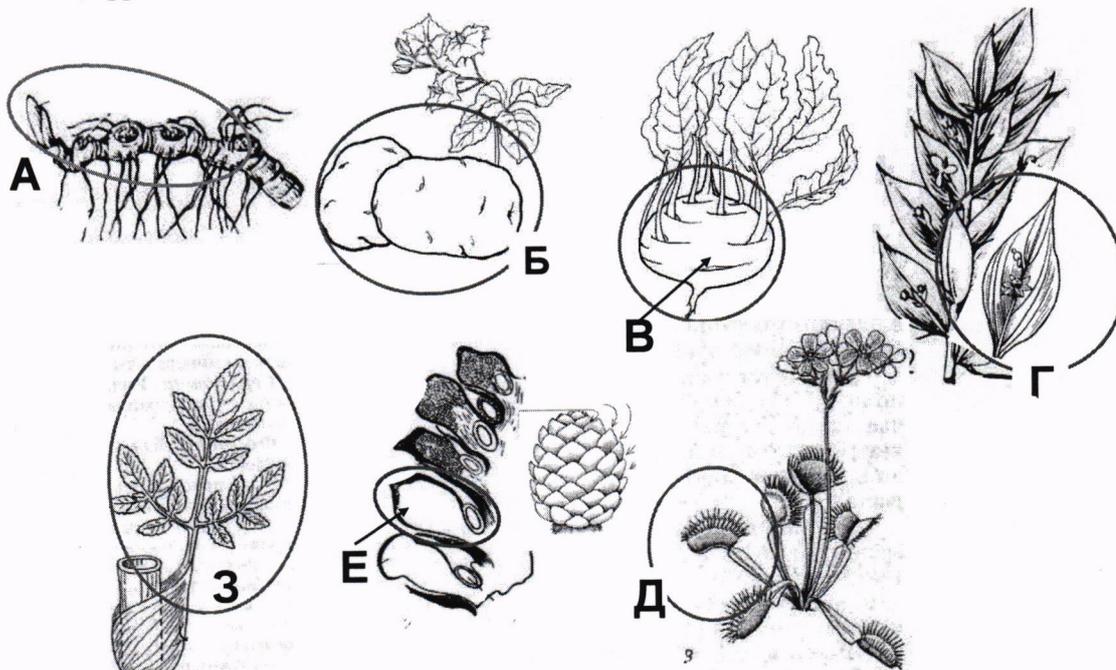


Рис. 3.

1	2
A	F

+

0,55

0,5

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр _____

Шифр _____

Баллы _____

Рабочее место № 1

Задания практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 10 класс

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ (макс. 20 баллов)

ЗАДАНИЕ 1. (макс. 8 баллов)

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

Отряд Хищники

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 4к 12р

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					

ЗАДАНИЕ 2 (макс. 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	Черепные 1	Черепные 1
Класс	Млекопитающее 1	Рептилии 1
Отряд	Грызуны 1	Змеи 1
Место в пищевой цепи	живет в степной местности, поедает растительной пищи, является пищей для хищников 1	является хищником, который поедает мелких грызунов, ящериц 1
Значение в природе и для человека	Может являться вредителем 2, так как поедает зерно, овощи, фрукты, является растительной пищей 1	является хищником, который поедает мелких грызунов, ящериц, тем самым уменьшая их численность, для человека может использоваться для изготовления лекарств 1

12
 16

Фамилия _____

Шифр _____

Имя _____

Раб. место 10

Регион _____

Шифр _____

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 10 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Анатомическое описание органа. (3 балла)

Название органа	Функции органа
Летень	Барьерная, Кровотворная, Терморегуляционная ($T = 38^{\circ}C$),

3

Задание 2. Гистологическое описание органа. (5 баллов)

Номер препарата	Название ткани	Обоснование выбора	Расположение в данном органе	Обоснование наличия в данном органе
1	мышечная —	одноядерные клетки, клетки плотно прилегают друг к другу	отсутствует в данном органе	
2	эпителиальная —	большое количество межклеточного вещества, одноядерные клетки, клетки не прилегают тесно друг к другу	отсутствует в данном органе	
3	костная +	на рисунке мы видим остеоциты и остеоциты +	отсутствует в данном органе +	

15

Задание 3. Физиологическая регуляция работы органа. (6 баллов)

Вид регуляции		Местная регуляция (саморегуляция)	Внешняя регуляция (нервная и/или эндокринная)
1	фактор (вещество)		Нелчб
	знак эффекта		
	описание эффекта		выполнение функций, которые выполняются в печени
	механизм эффекта		выполнение функций, которые выполняются в печени
2	фактор (вещество)		
	знак эффекта		
	описание эффекта		
	механизм эффекта		

Задание 4. Возможность трансплантации органа. (6 баллов)

Фактор (вещество)	возможность регуляции сразу после пересадки	обоснуйте суждение	возможность включения в работу позднее	обоснуйте суждение	какими способами можно компенсировать временную недостаточность данной регуляции?
	да	пересаживается та часть, которая уже осуществляет функцию, т.е. часть органа продолжает выполнять свои функции	нет	необходимо некоторое время для приживления клеток печени	препараты, затем соединить данную регуляцию либо специальными препаратами
	нет		да		

65