

Фамилия Ощевя Е.А. 10класс
 Имя _____
 Район _____
 Класс _____
 Шифр _____

Шифр 5/10/-13

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

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

Задание 1. маx. 40 баллов

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

22

Задание 2. маx. 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			<input checked="" type="checkbox"/>				7		<input checked="" type="checkbox"/>					13			<input checked="" type="checkbox"/>			19		<input checked="" type="checkbox"/>					25		<input checked="" type="checkbox"/>					
2	<input checked="" type="checkbox"/>						8	<input checked="" type="checkbox"/>						14	<input checked="" type="checkbox"/>					20	<input checked="" type="checkbox"/>						26	<input checked="" type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						9	<input checked="" type="checkbox"/>						15	<input checked="" type="checkbox"/>					21	<input checked="" type="checkbox"/>						27	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input checked="" type="checkbox"/>						10	<input checked="" type="checkbox"/>						16	<input checked="" type="checkbox"/>					22	<input checked="" type="checkbox"/>						28	<input checked="" type="checkbox"/>						
5	<input checked="" type="checkbox"/>						11	<input checked="" type="checkbox"/>						17	<input checked="" type="checkbox"/>					23	<input checked="" type="checkbox"/>						29	<input checked="" type="checkbox"/>						
6	<input checked="" type="checkbox"/>						12	<input checked="" type="checkbox"/>						18	<input checked="" type="checkbox"/>					24	<input checked="" type="checkbox"/>						30	<input checked="" type="checkbox"/>						

42,0

Задание 3. маx. 30 баллов

1. маx. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 3

2. маx. 4 балла

Гриб	1	2	3	4	5	6	7	8
А								<input checked="" type="checkbox"/>
Б	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
В								
Г								

(по 0,5 б.) = 3,5

3. маx. 6 баллов

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

(по 0,5 б.) = 5

15,0

4. маx. 3 балла

Раст-е	1	2	3	4	5	6
А						<input checked="" type="checkbox"/>
Б						<input checked="" type="checkbox"/>
В	<input checked="" type="checkbox"/>					
Г						
Д						
Е						<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 2

5. маx. 3,5 балла

Стадия	1	2	3	4	5	6	7
А							
Б							<input checked="" type="checkbox"/>
В	<input checked="" type="checkbox"/>						
Г							<input checked="" type="checkbox"/>

(по 0,5 б.) = 1,5

6. маx. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 0

7. маx. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 0,5

8. маx. 2 балла

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

(по 0,5 б.) = 0,5

9. маx. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 0

Итого:

$S = 22 + 0,0 + 15,0 = 37,0$

Проверили:

[Handwritten signature]

Фамилия Ощевва Е.А. 10 класс
Имя _____
Район _____
Шифр _____

Шифр Б(10)-13

Рабочее место № _____
Итого баллов _____

14150
Мц

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. 3

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.

P - 1,5
об. - 7,5



Рис.1

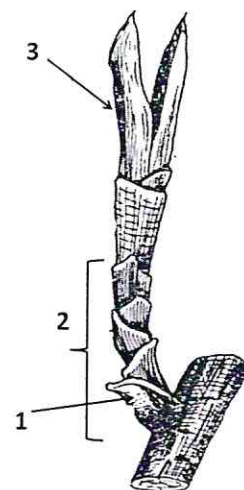
5. Ответьте на вопросы:

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

Ответ: Скелетный мезофилл находится на верхней стороне листовых пластинок, а губчатый на нижней. 0

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*)



0,5

Рис.2

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

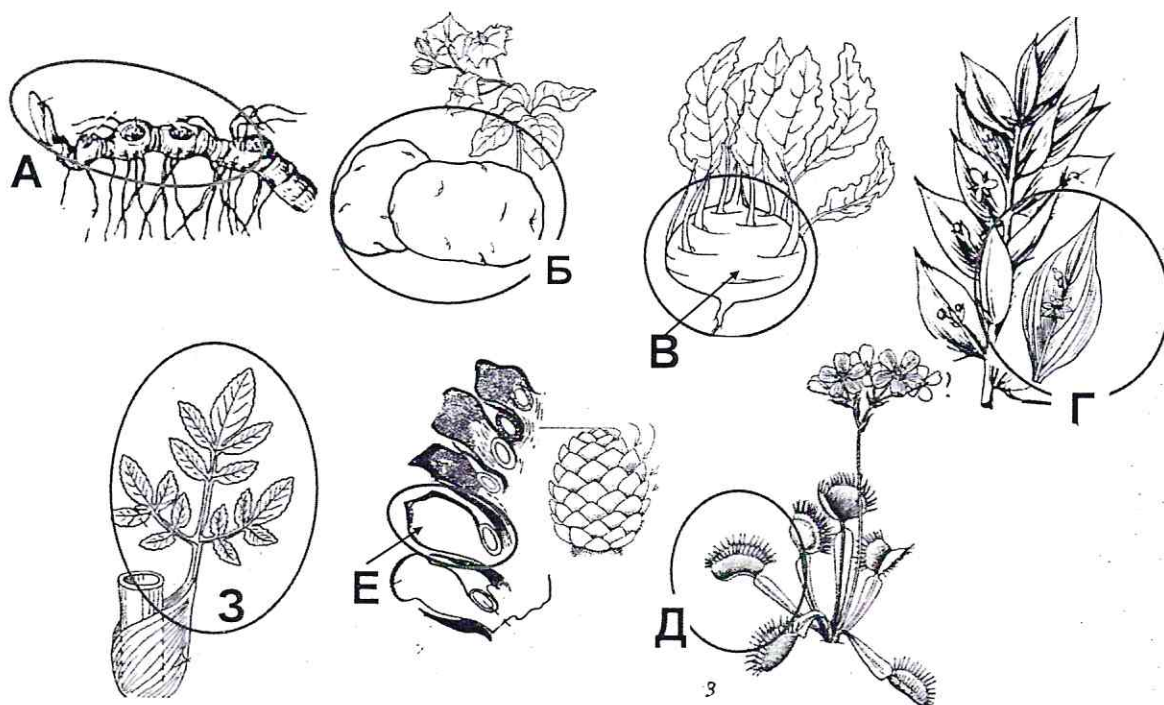


Рис. 3.

	1	2
Е		Г А Б В

2

Фамилия Ощучева Е.А. 10 класс
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр _____

Шифр Б 10-13
 Баллы 20
 Рабочее место № 5

Задания практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 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 фармакологического / по твоячноре +

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 $i \frac{0}{3} c \frac{0}{1} pm \frac{3}{3} m \frac{3}{3} \overset{1}{\underset{1}{\text{}}}= 32$ +

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 (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 № _____ /	Объект 2 /рабочий № _____ /
Тип	<u>жорророре</u> +	<u>жорророре</u> +
Подтип	<u>черепное</u> +	<u>черепное</u> +
Класс	<u>Крушороте</u> +	<u>птица</u> +
Отряд	<u>млекоп</u> +	<u>кукушкорообразное</u> +
Место в пищевой цепи	<u>консумент I</u>	<u>консумент II</u>

Значение в природе и для человека
Паразит рога; млекопитающим опасен; добывается в виде свечей на крайнем севере (6)
Трудовой паразит; паразитирует в ийце в желудке; размножается в яйце; употребляют в пищу; употребляют в пищу в аральской России (6)

Фамилия Ощучева Е.А. - 10 класс

Шифр 5(10)-13.

Имя _____

Регион _____

Шифр _____

$\Sigma = 11,6$

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
Тонкий кишечник ¹	переваривание пищи; всасывание нит. в-в; синтез желчи, характерной для человеческого организма
Толстый кишечник	всасывание воды, синтез витаминов К и группы В бактериями, тубулицины в толст. киш-ке.; переваривание клетчатки (целлюлоза); выведение из организма непереваренных остатков пищи. ²

Задание 2. Гистологическое описание органа. (5 баллов)

③

Номер препарата	Название ткани	Обоснование выбора	Расположение в данном органе	Обоснование наличия в данном органе
1	многослойной stratified squamous epithelium базальной мембраной; 0,3	0,5	отсутствует 0,3	многослойной stratified squamous epithelium тонкого кишечника; нарушение кровотока (отек) 0,5
2	поперечно-полосатая мышечная ткань 0,3	поперечная исчерченность; наличие митохондрий; наличие ядер 0,5	отсутствует 0,3	поперечно-полосатая мышечная ткань ?
3	гладкая мышечная ткань 0,3	кишки во всю длину; одноядерные 0,5	присутствует 0,3	гладкая мышечная ткань собственной мускулатуры кишечника; что способствует продвижению пищи в органе 0,5

④,5

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

Вид регуляции		Местная регуляция (саморегуляция)	Внешняя регуляция (нервная и/или эндокринная)
1	фактор (вещество)	повышенное мт. в-в	нервной импульс от парасимпатич. НС
	знак эффекта	уменьшение объема	увеличение перистальтики
	описание эффекта	повышенных мт. в-в.	пониженного мышечного тонуса
	механизм эффекта	0,4	0,4
2	фактор (вещество)	0,4	0,4
	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?
трансплантация невозможна или нет в этом случае.	0,5	0,5	0,5	0,5	1