

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Класс _____
 Шифр _____

Шифр 5-09-24

МАТРИЦА ОТВЕТОВ
 на задания теоретического тура регионального этапа
XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год
9 классы [макс. 116 баллов] ВАРИАНТ 1

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

Задание 1. макс. 30 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"/>			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"/>			

15

Задание 2. макс. 65 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	<input checked="" type="checkbox"/>					7	в	<input checked="" type="checkbox"/>					13	в	<input checked="" type="checkbox"/>					19	в	<input checked="" type="checkbox"/>					25	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
2	в	<input checked="" type="checkbox"/>					8	в	<input checked="" type="checkbox"/>					14	в	<input checked="" type="checkbox"/>					20	в	<input checked="" type="checkbox"/>					26	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
3	в	<input checked="" type="checkbox"/>					9	в	<input checked="" type="checkbox"/>					15	в	<input checked="" type="checkbox"/>					21	в	<input checked="" type="checkbox"/>					27	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
4	в	<input checked="" type="checkbox"/>					10	в	<input checked="" type="checkbox"/>					16	в	<input checked="" type="checkbox"/>					22	в	<input checked="" type="checkbox"/>					28	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
5	в	<input checked="" type="checkbox"/>					11	в	<input checked="" type="checkbox"/>					17	в	<input checked="" type="checkbox"/>					23	в	<input checked="" type="checkbox"/>					29	в	<input checked="" type="checkbox"/>				
6	в	<input checked="" type="checkbox"/>					12	в	<input checked="" type="checkbox"/>					18	в	<input checked="" type="checkbox"/>					24	в	<input checked="" type="checkbox"/>											

42 + 0,5

Задание 3. макс. 21 балл

1. макс. 4 балла

Гриб	1	2	3	4	5	6	7	8
Тип ф. пл. тела	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"/>
	Б	<input checked="" type="checkbox"/>						

(по 0,5 б.) = 2

2. макс. 5,5 баллов

Н.рис.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Агент/способ	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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Б	<input checked="" type="checkbox"/>									

(по 0,5 б.) = 5

3. макс. 3 балла

Раст-е	1	2	3	4	5	6
Опылитель	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.) = 1,5

12

4. макс. 3,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 3

5. макс. 2,5 балла

Силуэт	1	2	3	4	5
Хищные пт-цы	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

6. макс. 2,5 балла

Пор-к	1	2	3	4	5
Тип кр. сосуда	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

Итого: 69 + 0,5

Проверили: Дань

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр _____

Шифр Б-09-24

96

Рабочее место № 7

Задания

практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 9 класс

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (максимум 20 баллов)

ОБОРУДОВАНИЕ: стереомикроскоп или штативная лупа, настольная лампа (при отсутствии встроенного осветителя в увеличительном приборе), чашка Петри, препаровальные иглы (2 шт.), пинцет, скальпель, бритвенное лезвие, предметное стекло (2 шт), глицерин (в капельнице или в стаканчике с пипеткой), салфетки бумажные или фильтровальная бумага.

Задание 1. Изучение внешнего строения насекомого. Рассмотрите объект №1, используя увеличительный прибор (стереомикроскоп или бинокулярную лупу).

Опишите внешнее строение животного в таблице.....(всего: 3.5 балла)

Признак	Описание
Тип ротового аппарата (1 балл)	ГРЫЗУЩИЙ + 1
Число пар крыльев (0.5 балла)	2 ПАРА 2 ПАРЫ + 0.5
Особенности строения крыльев (1 балл)	КРЫЛЬЯ СОСТОЯТ ИЗ ЖИЛОК ✓
Особенности строения и функции ног (1 балл)	ПОКРЫТЫ ВОЛОСКАМИ, СЛУЖАТ ДЛЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ + 0.5

Задание 2. Определение систематической принадлежности животного.

На основании описанных в предыдущем задании признаков насекомое (объект №1) можно отнести к отряду (впишите название отряда)... ТАРАКАНЫ (1 балл) + 1

...и поэтому предположить, что оно обладает типом развития (впишите): ПРЯМОЕ РАЗВИТИЕ, НЕПОЛНОЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ (1 балл) + 1

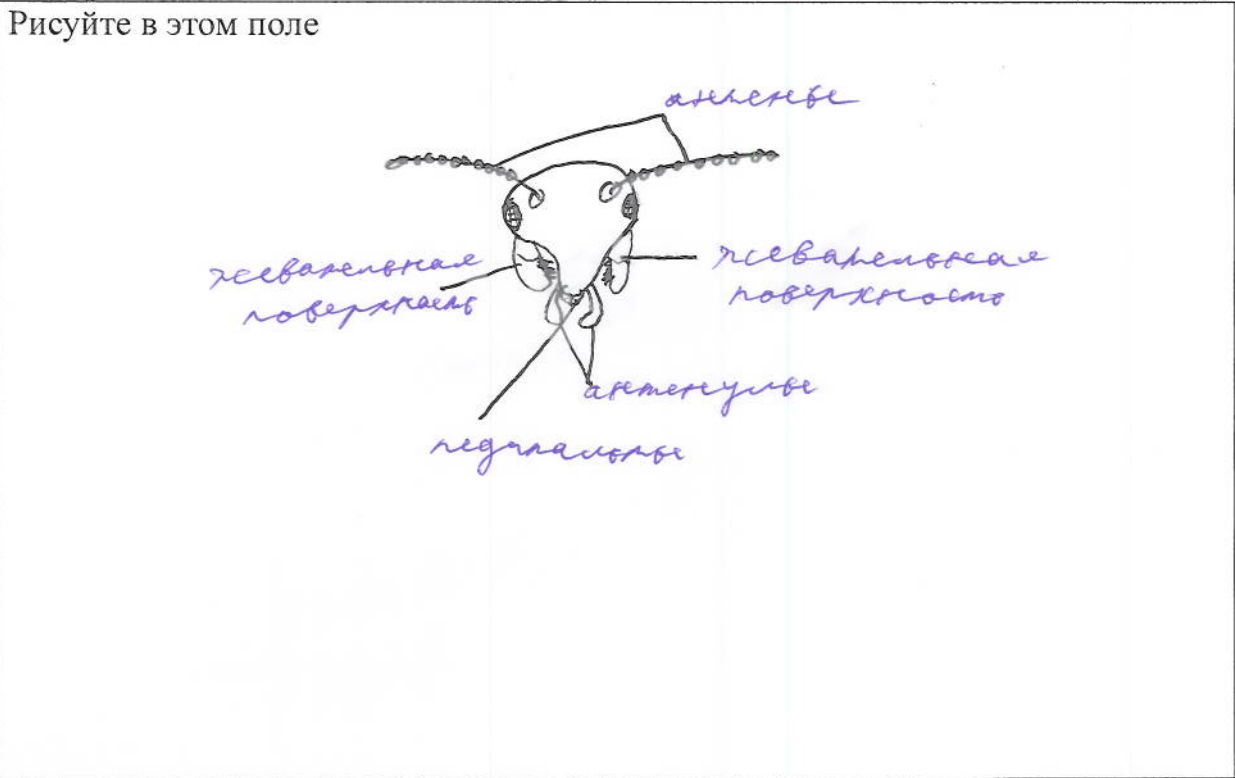
Задание 3. Препарирование ротового аппарата насекомого (объект №1).....(4 балла)

Будьте аккуратны при работе с острыми инструментами! Ход работы:

1. Нанесите на чистое предметное стекло небольшие капли глицерина.
2. Расположите объект №1 в чашке Петри или на предметном стекле. Отделите голову насекомого при помощи скальпеля или бритвенного лезвия.
3. Поверните голову насекомого ротовым аппаратом вверх и придерживайте её одной препаровальной иглой. С помощью второй препаровальной иглы и пинцета отделите поочередно части ротового аппарата.

4. По мере препаровки раскладывайте отделённые ротовые части в капельки глицерина на заранее подготовленном предметном стекле. Следите, чтобы части ротового аппарата были разложены на препарате по порядку, в соответствии с их расположением на голове насекомого. **Подняв руку, пригласите преподавателя для оценки препарата.**

Задание 4. Изучение строения ротового аппарата насекомого. Зарисуйте (карандашом) части ротового аппарата объекта №1....(2 балла) **1**
 Подпишите на рисунке (ручкой) название каждой части ротового аппарата(2 балла) **-**



Задание 5. Определение систематической принадлежности и среды обитания животного (объект №2). Рассмотрите животное, при необходимости воспользуйтесь увеличительным прибором. Назовите или опишите свойственные данному организму:

а) тип симметрии БИЛАТЕРАЛЬНАЯ (0,5 балла) **+0,5**

б) строение и состав покровов тела: ТЕЛО - ЭКЗОСКЕЛЕТ, СОСЛОУТ ИЗ ХИТИНА (1 балл) **+1**

в) органы газообмена: ЖАБРЫ (1 балл) **-**

г) органы передвижения: ТОРАКОПОДЫ (ХОЯИЛЬНЫЕ КОНЕЧ.) (1 балл) **+0,5**

Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:

д) среду обитания животного ВОЗДУХ (1 балл) **-**

е) положение в классификации:

Объект №2 относится к типу ЧЛЕНИСТОНОГЫЕ (1 балл) **+1**

Объект №2 относится к классу РАКООБРАЗНЫЕ (1 балл) **+1**

МОКРИША

Фамилия _____
Имя _____
Регион _____
Шифр _____

Шифр Б-09-24

Рабочее место №4

88

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год. 9 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Цитология. (3 балла)

Метод получения микрофотографии	ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ
Название структуры	ЩЕРОХОВАТЫЙ ЭПР

Задание 2. Гистология. (8 баллов)

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
4-1	ЖЕЛЕЗУСТАЯ ЭПИТЕЛИЯ	ОТСУТСТВИЕ МЕЖКЛЕ- ТОЧНОГО ВЕЩЕСТВА, КЛЕТКИ ПЛОТНО ПРИЛЕГАЮТ ДРУГ К ДРУГУ, ЖЕ- ЛЕЗУСТАЯ КЛЕТКА ВБИ- ХОРАТ В ПОЛОСТЬ ТЕЛА.
4-2	ЖИРОВАЯ ТКАНЬ (СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ)	НА ПРЕПАРАТЕ ВИДНЫ КЛЕТКИ - АЦИПОЦИТЫ И РАЗЛИЧНОГО РОДА ВКЛЮЧЕНИЯ.

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

Σ 75 за задание

№ вопроса	Содержание вопроса	Сустав №1	Сустав №2
3.1.	Укажите названия представленных суставов	КОЛЕННЫЙ + 15	ПЛЕЧЕВОЙ + 15
3.2.	Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input checked="" type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый — <input type="radio"/> правый	<input type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый — <input checked="" type="radio"/> правый
3.3.	Укажите названия костей (А – Д), образующих суставы №1 и №2	А: БЕВРЕННАЯ 0,55 +	В: ПЛЕЧЕВАЯ 0,55 +
		Б: БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ 0,55 +	Г: — —
			Д: ЛОПАТКА 0,55 +
3.4.	Знаками «+» и «-» укажите, в работе каких суставов (№1 и/или №2, либо ни одного из них) принимают участие изображенные в задании мышцы (Е-Н). Знак «+» означает, что мышца принимает участие в работе сустава; знак «-» означает, что мышца НЕ принимает участие в работе сустава.		
	Е	+ +	- +
	Ж	+ +	- +
	З	- +	+ +
	И	+ -	- -
	К	- +	+ +
	Л	- -	- +
	М	- +	+ -
	Н	- +	- +

Σ 45

38

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

Шифр Б-09-24

Рабочее место 812

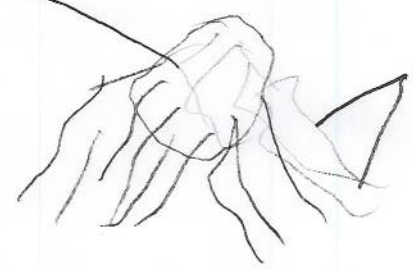
Итого 9,5 баллов

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



9 класс

Морфологическое описание и систематическое положение растения (маж. 20 баллов)

Дорогие участники олимпиады, внимательно рассмотрите внешний вид растения.
 Для детального анализа отдельных структур воспользуйтесь необходимыми инструментами
 и оформите результат исследования в приведённой таблице.

<p>1. Жизненная форма растения (1 балл) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	<p align="center"><u>ГЕМИКРИПТОФИТ (РАУНКЦЕР)</u></p>	1
<p align="center">2. Структура подземных органов</p>		
<p>2.1. Тип подземного метаморфозированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p align="center"><u>НЕТУ</u></p>	1
<p>2.2. Зарисуйте схему подземных органов объекта и подпишите следующие структуры, в случае их наличия (4 балла)</p> <p>а) боковые корни;</p> <p>б) придаточные корни;</p> <p>в) корни, выполняющие запасающую функцию</p> <p>г) почки возобновления</p>	<p align="center"><u>ПРИДАТОЧНЫЕ КОРНИ - НЕТУ</u></p> <p align="center"><u>КОРНИ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ ЗАПАСАЮЩУЮ ФУНКЦИЮ</u></p> 	0

Внимание! Проверяется только корректность обозначенных структур на схеме! За каждую правильно нарисованную и обозначенную структуру, в случае их наличия 1 балл, за отсутствие на рисунке отсутствующих у растения структур – 1 балл. Если структуру только назвали, но не нарисованы – 0 баллов.

3. Тип листорасположения (0,5 балла)	О ЧЕРЕДНОЕ 0,5			
4. Структура листа срединной формации (нужное обвести): (2 балла): а) черешковый или сидячий; б) наличие прилистников (есть, нет); в) простой или сложный; г) тип жилкования (вписать слово).	А) Черешковый	Сидячий	+	
	Б) Есть	Нет	+	1
	В) Простой	Сложный	-	
	Г) ПАЛЪЧАТОЕ ПЕРЧАТОЕ -			
5. Формула цветка (4 балла) <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i>	$\text{♂} * \text{C}_5 \text{C}_5 \text{C}_5 \text{A}_\infty \text{G}_\infty$ 4			
6. Распределите элементы цветка гомологичные листу по группам, и зарисуйте по одному примеру из разных групп, указав их названия. (2 балла)				
	1. Лесорки	2. Чашечка	3. _____	4. _____
7. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (1 балл)	а) Много	б) 4	в) 1	1
8. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антitez) (4,5 балла) <i>Указать номера тез и антitez по определению таксона через запятую</i>	Семейство: ПАСЛЕНОВЫЕ 0 № _____ _____ _____ Род: _____ № _____ _____ _____ Вид: _____ № _____ _____ _____			