

Фамилия САЛЧУКИН Н.В. 9 класс  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Район \_\_\_\_\_  
 Класс \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр 5(9)-09

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

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

**Задание 1. мах. 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"/>			<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					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"/>			

19,5

**Задание 2. мах. 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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25	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"/>					8	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				14	в				<input checked="" type="checkbox"/>		20	в			<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"/>
3	в						9	в	<input checked="" type="checkbox"/>					15	в				<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"/>			
4	в	<input checked="" type="checkbox"/>					10	в			<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"/>	22	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>										
5	в	<input checked="" type="checkbox"/>					11	в	<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"/>	23	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"/>	12	в			<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"/>	24	в	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							

46,5

**Задание 3. мах. 21 балл**

**1. мах. 4 балла**

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

(по 0,5 б.) = 3,5 б.

**2. мах. 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"/>	<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"/>

(по 0,5 б.) = 5,5 б.

**3. мах. 3 балла**

Раст-е	1	2	3	4	5	6
Опылитель	А					
	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 б. + 15 = 14,5 б.

15

**4. мах. 3,5 балла**

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

(по 0,5 б.) = 2,5 б.

**5. мах. 2,5 балла**

Силуэт	1	2	3	4	5
Хищные м-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 б.

**6. мах. 2,5 балла**

Пор-к	1	2	3	4	5
Тип кр. сосуда	А	<input checked="" type="checkbox"/>			<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"/>	

(по 0,5 б.) = 1,5 б.

**Итого:** 80 б. + 15 = 815!

Управляющему  
 Ксенов

**Проверили:**  
 Ровин  
 Ксенов

Фамилия Салицкий Н.В 9 класс  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Регион \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр 5(9)-09  
 Рабочее место 5 (вар. 8)

**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	Это снимок сделанно электронного микроскопа.	1
Название структуры	Это хромосома	2 3

**Задание 2. Гистология. (8 баллов)**

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
<u>C-1947</u>	<p>Поперечно-полосатая мышечная ткань <del>Касая</del></p>  <p>это и-и. скелетная мыш. ткань</p> <p>1,5</p>	<p>У данной ткани выражена поперечная исчерченность. Наблюдается большое количество ядер на периферии клеток.</p> <p>2,5</p> <p>1,5</p> <p>3,0</p>
<u>C4939</u>	<p>Семя <del>вегетативного</del> мозга</p>  <p>и 0</p>	<p>У данной ткани мы наблюдаем <u>глийные нити</u> поперечные <u>широкобазальные</u> <u>вегетативные</u> <u>миелин</u>. Наблюдается <u>цитоплазма</u> на срезу.</p> <p>?</p>

3,5

**Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)**

№ вопроса	Содержание вопроса	Сустав №1	Сустав №2
3.1.	Укажите названия представленных суставов	Коленистый сустав 1,0	Широкий сустав —
3.2.	Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый 0,25 <input type="radio"/> правый	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый 0,25 <input type="radio"/> правый
3.3.	Укажите названия костей (А – Д), образующих суставы №1 и №2	А: Бедренная кость 0,5	В: Ключица —
		Б: Большая берцовая кость 0,5	Г:
			Д: Лопатка. 0,5
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). <b>Знак «+»</b> означает, что мышца <b>принимает</b> участие в работе сустава; <b>знак «-»</b> означает, что мышца <b>НЕ принимает</b> участие в работе сустава.		
	Е	+ 0,25	- 0,25
	Ж	+ 0,25	- 0,25
	З	- 0,25	+ 0,25
	И	- 0,25	- 0,25
	К	- 0,25	-
	Л	+ 0,25	-
	М	+ —	- 0,25
	Н	- 0,25	- 0,25

Σ 6,25

Фамилия Салычкин Н.В. 9 класс  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Район \_\_\_\_\_  
 Школа \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр Б(9)-09

Рабочее место № 1

### 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)	<u>Укусывающий ротовой аппарат</u>	1.0
Число пар крыльев (0.5 балла)	<u>2 пары крыльев</u>	0.5
Особенности строения крыльев (1 балл)	<u><del>1 пара</del> Житинизирована. 2 пары средних крыльев</u>	0.
Особенности строения и функции ног (1 балл)	<u>3 пары бесчленистых ног.</u>	1.0

**Задание 2.** Определение систематической принадлежности животного.

На основании описанных в предыдущем задании признаков насекомое (объект №1) можно отнести к отряду (впишите название отряда)... тараканов (1 балл) 1.0

...и поэтому предположить, что оно обладает типом развития (впишите): неполное превращение (1 балл) 1.0

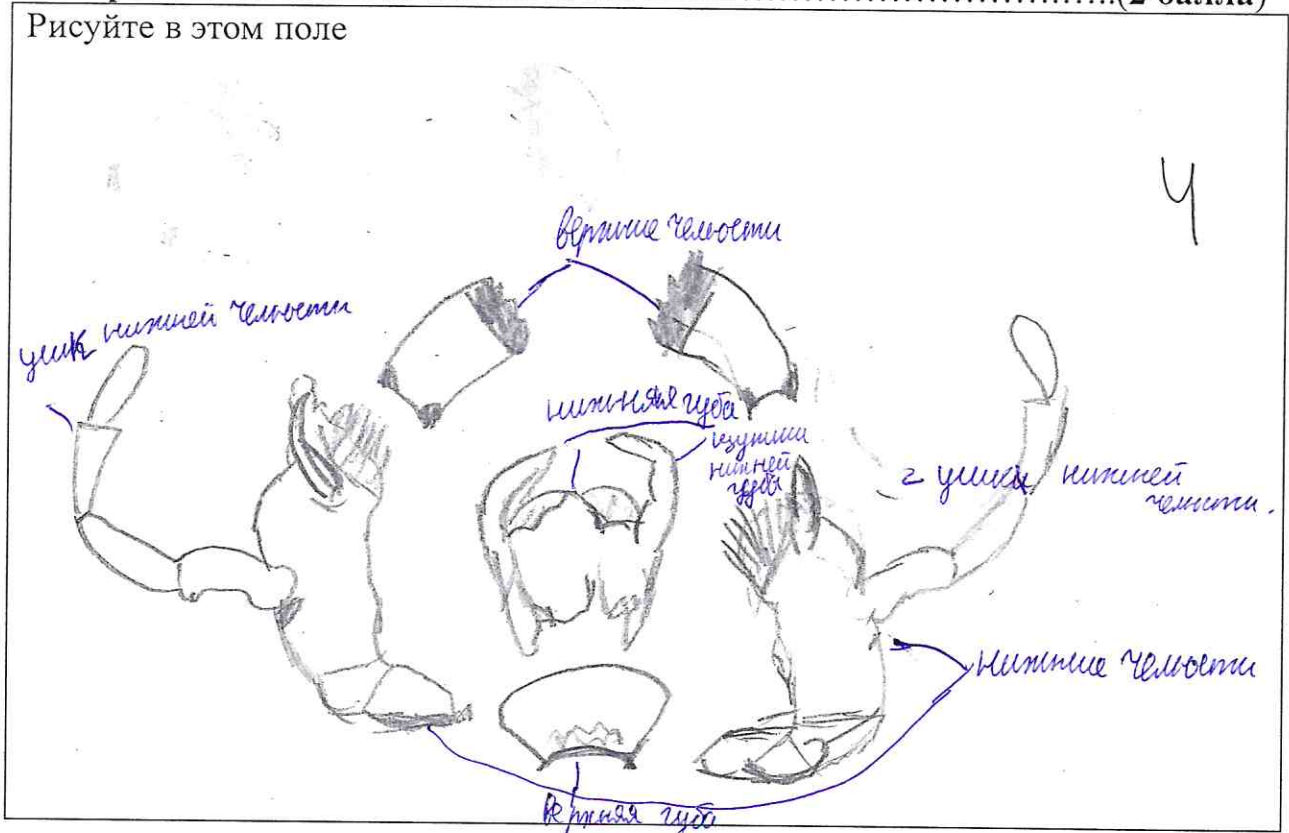
**Задание 3.** Препарирование ротового аппарата насекомого (объект №1).....(4 балла)

**Будьте аккуратны при работе с острыми инструментами! Ход работы:** 2

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) 2  
 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: Покровы представлены кутикулой. Она довольно толстая, и имеет щетинки (1 балл) 0,0
- в) органы газообмена: нет (1 балл) 0,0
- г) органы передвижения: нет (1 балл) 0,0
- Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:
- д) среду обитания животного организма (1 балл) 0,5
- е) положение в классификации:
- Объект №2 относится к типу плоские ресничатые черви (1 балл) 1
- Объект №2 относится к классу сосальщики (1 балл) 1

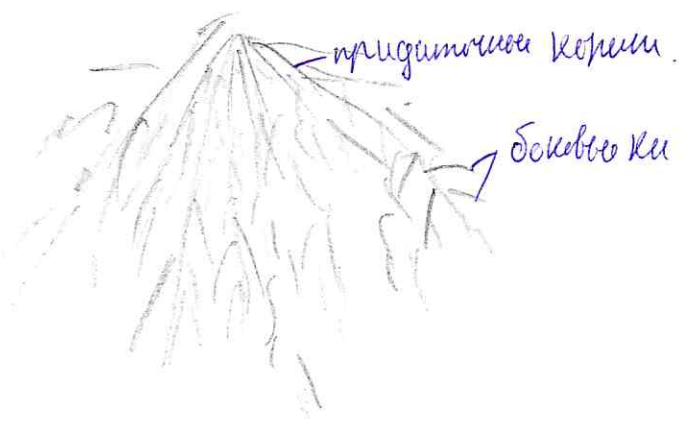
Фамилия Салицкий Н.В 9 класс  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Район \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр Б19)-09  
 Рабочее место 16  
 Итого 13,5 баллов





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

**Морфологическое описание и систематическое положение растения (макс. 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.

1. <b>Жизненная форма растения</b> (1 балл) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i>	<p align="center"><i>ползущее растение Серсерамов. —</i></p>
<p align="center"><b>2. Структура подземных органов</b></p>	
2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)	<p align="center"><i>нет</i> <span style="float: right;"><i>1,5.</i></span></p>
2.2. Зарисуйте схему подземных органов объекта и подпишите следующие структуры, в случае их наличия (4 балла)  а) боковые корни; <i>1</i>  б) придаточные корни; <i>1</i>  в) корни, выполняющие запасную функцию <i>1</i>  г) почки возобновления <i>1</i>   <p align="center"><i>4,5.</i></p>	 <p>The diagram shows a central taproot with numerous fibrous roots branching out. Two labels with arrows point to specific parts: 'придаточные корни' (adventitious roots) pointing to roots emerging from the upper part of the taproot, and 'Боковые корни' (lateral roots) pointing to roots branching from the sides of the taproot.</p>

**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)	* <u>Муровчатый</u> - <span style="float: right;">0,5.</span>			
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) <u>Черешковый</u> Сидячий			Б) Есть <u>Нет</u> + В) Простой <u>Сложный</u> - Г) <u>Перистый</u> + <span style="float: right;">1,5.</span>
5. Формула цветка (4 балла) <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i>	* $C_5 C_5 A_\infty \underline{G}_{10}$ <span style="float: right;">4,5.</span>			
6. Распределите элементы цветка гомологичные листу по группам, и зарисуйте по одному примеру из разных групп, указав их названия.  (2 балла)				
	1. <u>Чашелистик</u> +	2. <u>Лепесток</u> +	3. <u>Тычишка</u> +	4. <u>Пестик</u> +
7. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (1 балл)	<input checked="" type="radio"/> Много <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 1 <span style="float: right;">0,5.</span>			
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: <u>Лютиковые</u> № 2 антitezа, 38 антitezа, 43 антitezа, 85 теза, 86 антitezа, 88 антitezа, 98 теза, 99 антitezа, 100 антitezа, 102 теза, 103 антitezа, 104 антitezа, 105 антitezа <span style="float: right;">+</span> Род: <u>Венерица</u> № 1 ант теза, 2 антitezа, 3 теза, 4 антitezа. Вид: <u>Митисвал</u> № 1 теза <span style="float: right;">1,5.</span>			