

Фамилия Семёнова  
 Имя Татьяна  
 Район г. Якутск  
 Класс 9  
 Шифр 51-09-11

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

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ -  отмена ответа -

**Задание 1. маx. 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. маx. 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						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"/>								
4	в					<input checked="" type="checkbox"/>	10	в				<input checked="" type="checkbox"/>		16	в				<input checked="" type="checkbox"/>		22	в				<input checked="" type="checkbox"/>								
5	в						11	в				<input checked="" type="checkbox"/>		17	в				<input checked="" type="checkbox"/>		23	в				<input checked="" type="checkbox"/>								
6	в						12	в					<input checked="" type="checkbox"/>	18	в				<input checked="" type="checkbox"/>		24	в				<input checked="" type="checkbox"/>								

36,5 + 0,5 =  
37

**Задание 3. маx. 21 балл**

**1. маx. 4 балла**

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

(по 0,5 б.) = 2

**2. маx. 5,5 баллов**

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

(по 0,5 б.) = 4,5

**3. маx. 3 балла**

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

(по 0,5 б.) = 1

11

**4. маx. 3,5 балла**

Стадия	1	2	3	4	5	6	7
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.) = 1,5

**5. маx. 2,5 балла**

Силуэт	1	2	3	4	5
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.) = 0,5

**6. маx. 2,5 балла**

Пор-к	1	2	3	4	5
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.) = 1,5

Итого: 62,5 63

Проверили: А. Сидорова

Реша работы А.И.

Фамилия Семцова  
 Имя Алиша  
 Район г. Якутск  
 Школа № 9 ЯТЛ  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_

118

Рабочее место № \_\_\_\_\_

### 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 биноклярную лупу).

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

Признак	Описание	
Тип ротового аппарата (1 балл)	жующий-лизущий	+ 1
Число пар крыльев (0.5 балла)	2	+ 0.5
Особенности строения крыльев (1 балл)	жесткие и прозрачные крылышки	+ 0.5
Особенности строения и функции ног (1 балл)	передняя пара - хватательная, средняя - хватательная, задняя - двигательная.	- 0

2

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

На основании описанных в предыдущем задании признаков насекомое (объект №1) можно отнести к отряду (впишите название отряда)... паразиты - 0 (1 балл)

...и поэтому предположить, что оно обладает типом развития (впишите): без превращения - 0 (1 балл)

0

**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.

3

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)** *-1,5*  
**Подпишите на рисунке (ручкой) название каждой части ротового аппарата .....(2 балла)** *-0/1,5*

Рисуйте в этом поле



**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 двусторонняя *-0* (0,5 балла)

б) строение и состав покровов тела: покровы членистые, состоят из множества клеток и хитина *+1,5* (1 балл)

в) органы газообмена: поверхность тела *+1,5* (1 балл)

г) органы передвижения: парные ноги *+1,5* (1 балл)

Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:  
 д) среду обитания животного почвенная *-0* (1 балл)

е) положение в классификации:

Объект №2 относится к типу многощетинчатые черви *+1,5* (1 балл)

Объект №2 относится к классу моллюски *+1,5* (1 балл)

*коммисст*

*4,5*

Фамилия Сакелова  
 Имя Анна  
 Район г. Якутск  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_

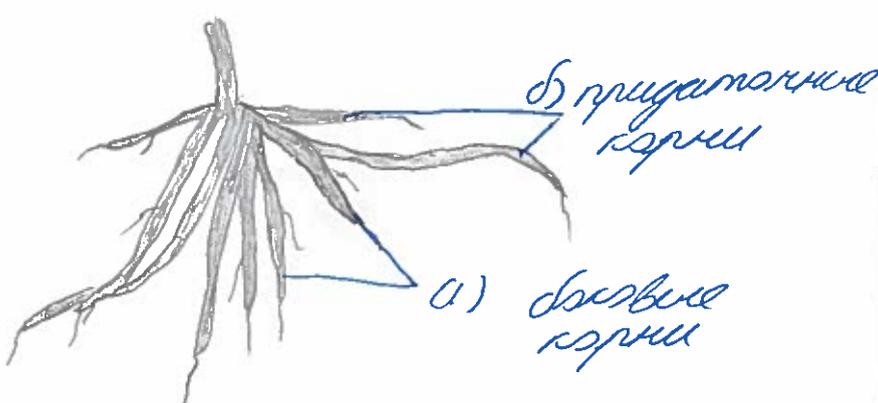
Рабочее место 24  
 Итого 7,5 баллов

**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.

<p>1. <b>Жизненная форма растения</b> (1 балл) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	<p><u>Хачедритис</u> <u>кристалл Якутск</u> - <u>08.</u></p>
<p align="center"><b>2. Структура подземных органов</b></p>	
<p>2.1. Тип подземного метаморфозированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p><u>корневище</u> + <u>18.</u></p>
<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="right"><u>18.</u></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 названы, но не нарисованы – 0 баллов.

3. Тип листорасположения (0,5 балла)	<i>очередной</i> <span style="float: right;">+0,5б.</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) Черешковый	<u>Сидячий</u> -	
	Б) Есть	<u>Нет</u> +	
	В) <u>Простой</u>	Сложный +	
	Г) <u>сетчатый</u>	-	1б.
5. Формула цветка (4 балла) <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i>	* $\overline{O_{(1+6)}} \overline{T_{\infty}} \overline{P_8}$ + - + + <span style="float: right;">2б.</span>		
6. Распределите элементы цветка гомологичные листу по группам, и зарисуйте по одному примеру из разных групп, указав их названия.  (2 балла)			
	1. <u>лепесток</u> +	2. <u>стебель</u> -	3. <u>корневница</u> -
7. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (1 балл)	а) <u>Много</u> б) 4 в) 1 <span style="float: right;">0,5б.</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: $\overline{7} \rightarrow \overline{6} \rightarrow 14-10 \rightarrow 20 \rightarrow$ № $\overline{17} \rightarrow \overline{22} \rightarrow 23$ + <u>изгибание</u> + <span style="float: right;">1,5б.</span>  Род: _____ № _____  Вид: _____ № _____		

Фамилия Семечкина  
 Имя Татьяна  
 Регион г. Якутск  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_

Рабочее место \_\_\_\_\_

### 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 1
Название структуры	включенная жиро 0

#### Задание 2. Гистология. (8 баллов)

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
4	Органический эпителий 2	Характерные для этой ткани расположение клеток (клетки образуют своеобразные клубки) 2
6	Костная ткань 2	Четко видна характерная структура, остеонциты, каналы 2

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

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

$\Sigma = 17,5$