

Шифр: A-31

Всероссийская олимпиада школьников
Региональный этап

по биологии

2018/2019

Ленинградская область

Район Кировский

Школа МОУ "Кировский лицей"

Класс 9 "Б"

ФИО Асташинова Софья

Ивановна

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Класс _____
 Шифр _____

Шифр A-31

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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		13		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			25		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2			<input checked="" type="checkbox"/>		8	<input checked="" type="checkbox"/>			<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		15					21				<input checked="" type="checkbox"/>	27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
4		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	10		<input checked="" type="checkbox"/>			16	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	22			<input checked="" type="checkbox"/>		28	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
5		<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

16

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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			7	в	<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"/>		19	в	<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"/>	
2	в	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		8	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		14	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		20	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	
3	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		9	в	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		15	в		<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>								
4	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		10	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
5	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		11	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>								
6	в	<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"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								

35,5
-0,5

Задание 3. маx. 21 балл

1. маx. 4 балла

Гриб	1	2	3	4	5	6	7	8
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"/>	<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.) = 2,0

2. маx. 5,5 баллов

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

(по 0,5 б.) = 5,5

3. маx. 3 балла

Раст-е	1	2	3	4	5	6
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"/>			
Е	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

(по 0,5 б.) = 0,5

4. маx. 3,5 балла

Стадия	1	2	3	4	5	6	7
А			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Б		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
В	<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"/>
Г	<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.) = 0,5

5. маx. 2,5 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,5

6. маx. 2,5 балла

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

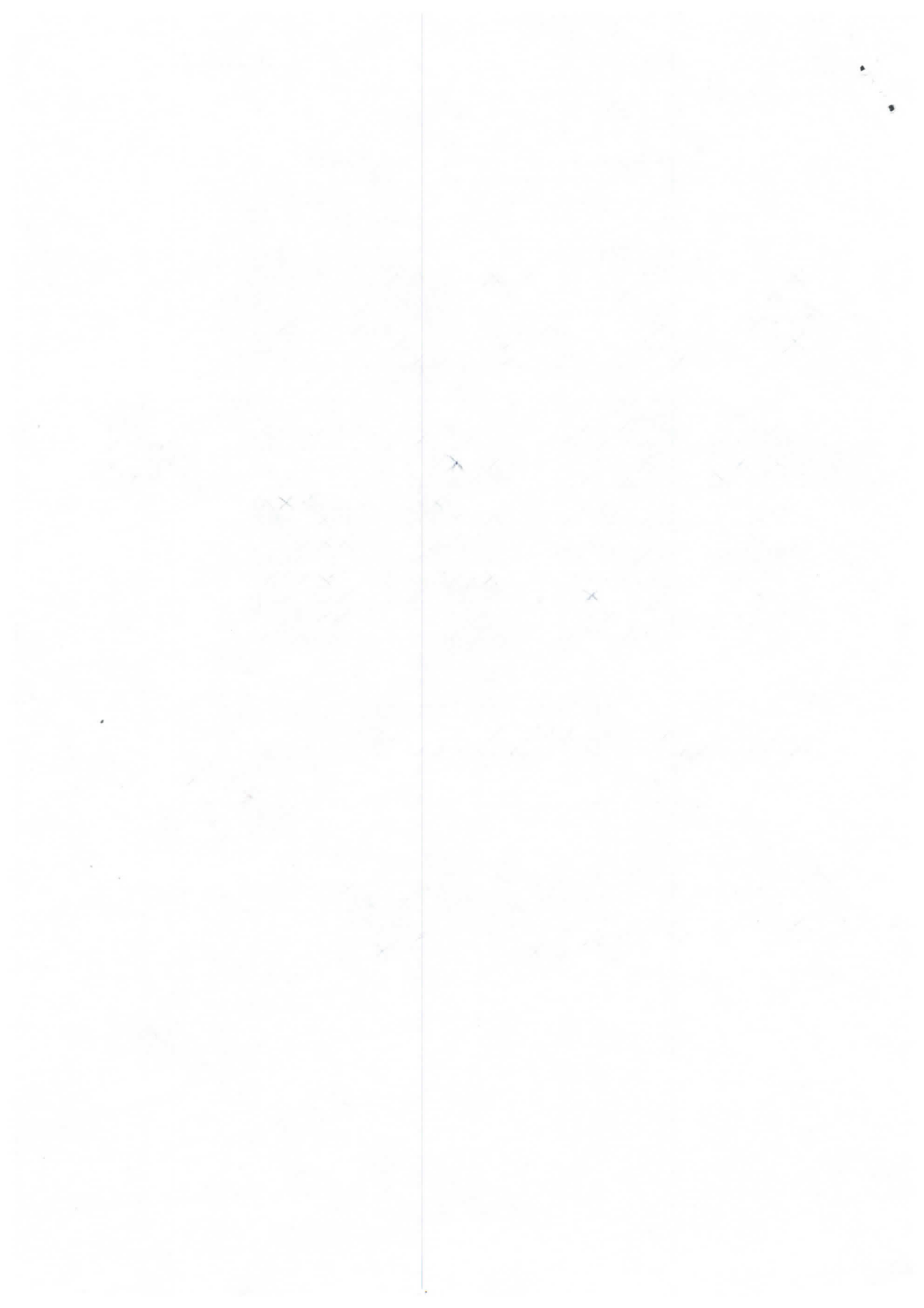
(по 0,5 б.) = 0,5

Итого:

64 - 0,5 = 60,5 ✓

Проверили:

[Handwritten signatures]



2

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр _____

Шифр A-31

Рабочее место № _____

13,6



13,6



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 биноккулярную лупу).

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

Признак	Описание	
Тип ротового аппарата (1 балл)	<u>грызущий</u>	1,5
Число пар крыльев (0.5 балла)	<u>две пары крыльев</u>	0,50
Особенности строения крыльев (1 балл)	<u>ко второму членику груди прикреплены твердые дугообразные крылья; к третьему пара больших прозрачных сетчатых крыльев</u>	3,0/5
Особенности строения и функции ног (1 балл)	<u>три пары ног; каждая пара состоит из нескольких подвижных члеников</u>	0,20

Задание 2. Определение систематической принадлежности животного.

На основании описанных в предыдущем задании признаков насекомое (объект №1) можно отнести к отряду (впишите название отряда)... жесткокрылые (1 балл) 1,5

...и поэтому предположить, что оно обладает типом развития (впишите): состоящий из N-X стадий (1 балл) 0,5

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

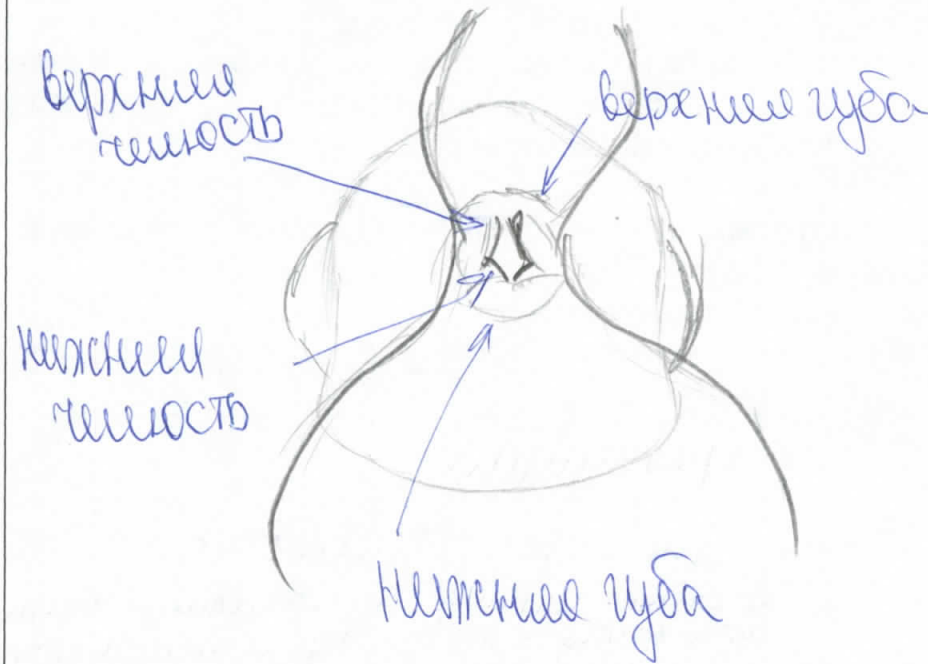
Будьте аккуратны при работе с острыми инструментами! Ход работы:

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 поочерёдно 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)** 0,25
Подпишите на рисунке (ручкой) название каждой части ротового аппарата(2 балла) 0,25

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 асимметрия (0,5 балла) 0,50
- б) строение и состав покровов тела: членики; раковина; жабры
вводной / выводной системы; нога; ротовые части (1 балл) 15
- в) органы газообмена: жабры (1 балл) 15
- г) органы передвижения: нога; раковина (1 балл) 0,85
- Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:
- д) среду обитания животного пресноводные водоемы (1 балл) 0,25
- е) положение в классификации:
- Объект №2 относится к типу двусторонне-полноки (1 балл) 15
- Объект №2 относится к классу двусторонне (1 балл) 15

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

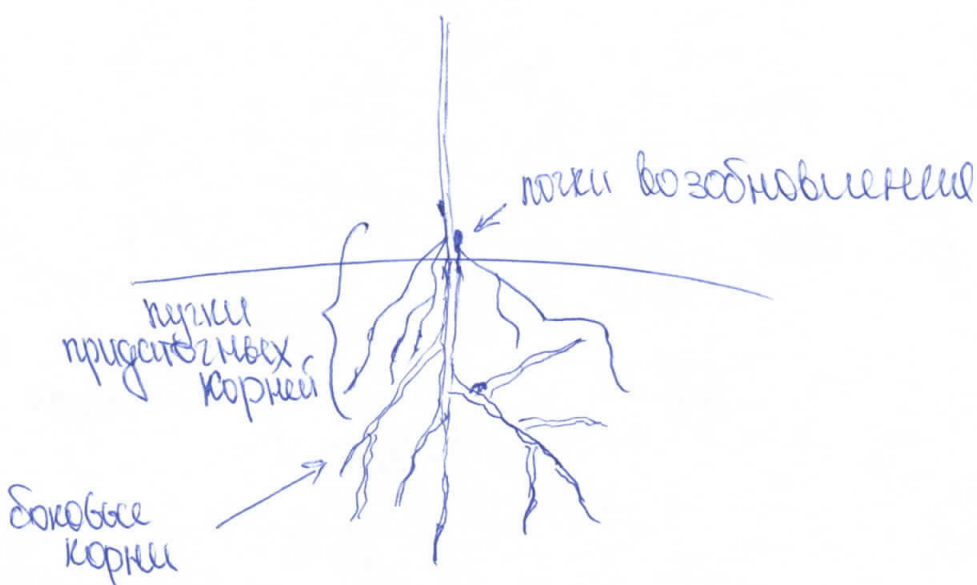
Шифр A-31
 Рабочее место 16
 Итого 9 баллов 11

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>травянистое <u>травы</u> 1</p>
<p>2. Структура подземных органов</p>	
<p>2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p><u>корневиче</u> 1</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 запасную функцию</p> <p>г) почки возобновления</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p align="right" style="font-size: 2em;">3</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)	мутовчатое 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		
	В) Простой	Сложный		
	Г) сетчатый			1,5
5. Формула цветка (4 балла) <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i>	$\frac{C(5)P(5)T(\infty)+(\infty)-(\infty)P(3)}{1}$			
6. Распределите элементы цветка гомологичные листу по группам, и зарисуйте по одному примеру из разных групп, указав их названия. (2 балла)	1. _____	2. _____	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: Зверобойные № теза 1 Род: Зверобой 0 № теза 1 Вид: Зверобой продырявленный № теза 1			

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр _____

Шифр A-31

Рабочее место _____

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

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

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

35

Задание 1. Цитология. (3 балла)

Метод получения микрофотографии	Электронная микроскопия
Название структуры	хромосома

Задание 2. Гистология. (8 баллов)

65

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
3	соединительная ткань (кровь)	при увеличении микропрепарата заметны кровяные тельца - эритроциты; также на микропрепарате распространено межклеточное вещество.
6.	поперечно-полосатая мышечная ткань	при увеличении микропрепарата заметны волокна мышечной ткани. Волокна мышечной ткани отличаются своей многоядерностью.

65

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

$3,25 + 2,45 = 65$

№ вопроса	Содержание вопроса	Сустав №1	Сустав №2
3.1.	Укажите названия представленных суставов	коленный сустав 1	мигевой сустав 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 type="radio"/> левый <input checked="" type="radio"/> правый X
3.3.	Укажите названия костей (А - Д), образующих суставы №1 и №2	А: тазовые кости большая берцовая	В: мигевоа кость 0,5
		Б: большая берцовая тазовые кость	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). 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	-	-

2,450.

155

Фир-