

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
1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

№	а	б	в	г
7		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

№	а	б	в	г
13		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

№	а	б	в	г
19		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
21		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
22		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
23		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
24		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

№	а	б	в	г
25		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
26		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
27		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
28		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
29		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
30		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

19

Задание 2. мах. 65 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	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"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<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"/>

№	?	а	б	в	г	д
7	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
13	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
19	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>
24	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

№	?	а	б	в	г	д
25	в	<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

35,5

35,0

Задание 3. мах. 21 балл

1. мах. 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"/>	<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.) = 1

2. мах. 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

3. мах. 3 балла

Раст-е	1	2	3	4	5	6
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"/>
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"/>
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"/>
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"/>
Д	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Е	<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.) = 1+0,5

4. мах. 3,5 балла

Стадия	1	2	3	4	5	6	7
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"/>
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.) = 3

5. мах. 2,5 балла

Силуэт	1	2	3	4	5
А	<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"/>
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.) = 0,5

6. мах. 2,5 балла

Пор-к	1	2	3	4	5
А	<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"/>
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.) = 1,5

Итого:

66,5

Проверили:

Гудина ЕВ
Буряков НВ

Гур
Васи

Фамилия Резенко
Имя Викторий
Район Ленинск
Класс 9-б (ОШ №1)
Шифр 9-25

Фамилия Редченко
 Имя Дмитрий
 Район Амурской
 Школа №1 9-Б
 Шифр 9-30-19

Шифр 9-30-19

Рабочее место № 2

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)	жующий на выдвигавшийся. (протирно-жующий)
Число пар крыльев (0.5 балла)	2 0,5
Особенности строения крыльев (1 балл)	1-внешние (задние) 2-внутренние (передние) 0,5
Особенности строения и функции ног (1 балл)	ходильные ноги с зацепками и волосками (позволяют ползать по стеклу)

Задание 2. Определение систематической принадлежности животного.
 На основании описанных в предыдущем задании признаков насекомое (объект №1) можно отнести к отряду (впишите название отряда)... Насекомое (1 балл)
 ...и поэтому предположить, что оно обладает типом развития (впишите):
первичное (1 балл)

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

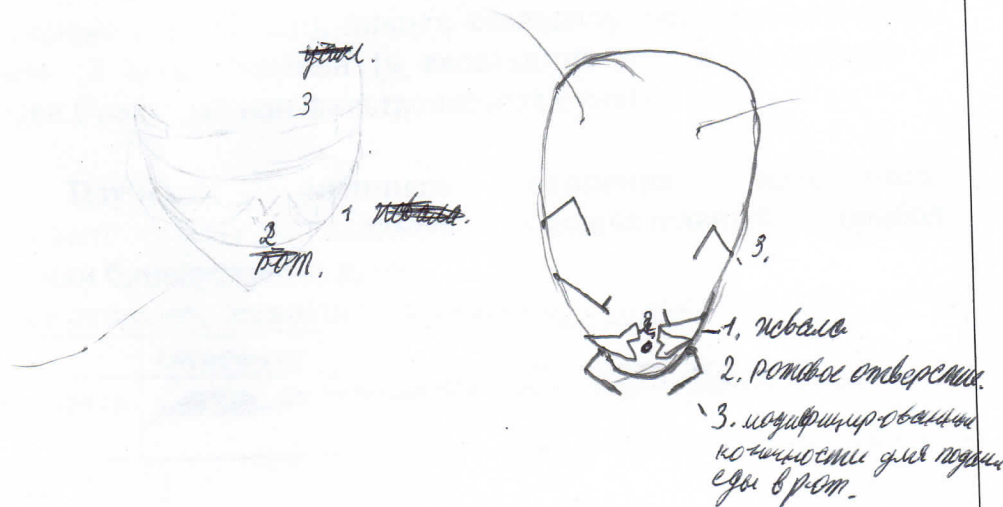
Будьте аккуратны при работе с острыми инструментами! Ход работы:

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.* 4

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

Рисуйте в этом поле



0,5

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 радикальный (0,5 балла)

б) строение и состав покровов тела: хитиновый панцирь 15 пар ходильных ног 0,5 (1 балл)

в) органы газообмена: жабры 1 (1 балл)

г) органы передвижения: ходильные ноги, задний хвост 0,5 (1 балл)

Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:
д) среду обитания животного водная 1 (1 балл)

е) положение в классификации:

Объект №2 относится к типу беспозвоночных (1 балл)

Объект №2 относится к классу ракообразных 1 (1 балл)

Всего: 9,5

Проверили: Минин Н.В. М.
Губин С.В. Ф.
Зуев Ю.В. Ф.

Фамилия Роденко
 Имя Викторий
 Район Ленинский
 Шифр 9-50-24

Шифр 9-50-24

Рабочее место № 2

Итого 13 баллов

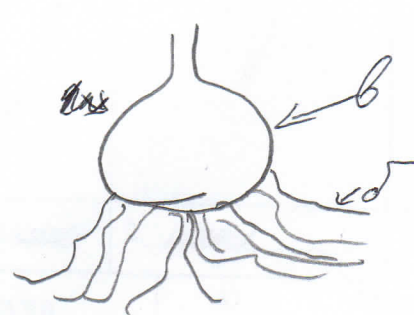
Задания
практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год.

9 класс

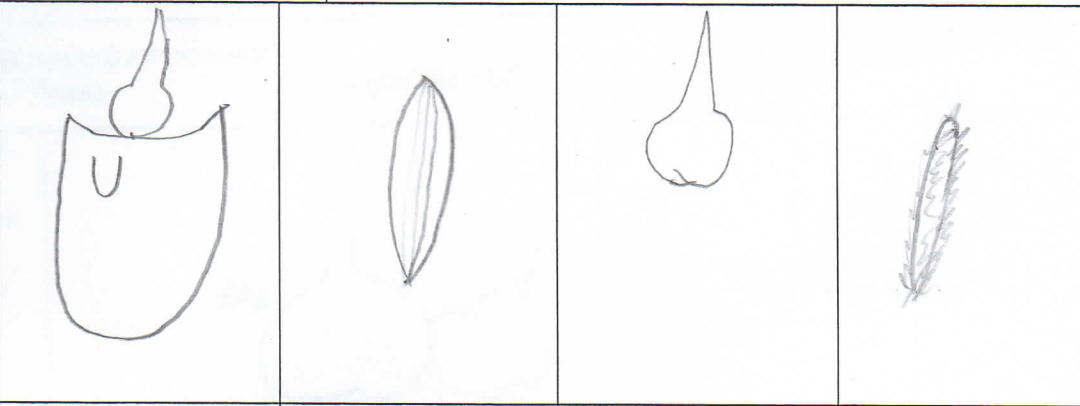
Морфологическое описание и систематическое положение растения (макс. 20 баллов)

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. Жизненная форма растения (1 балл)</p> <p><i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	<p><u>Гимноризмат.</u> <u>Розовый.</u></p>
<p align="center">2. Структура подземных органов</p>	
<p>2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p><u>луковича</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>	

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)					
4. Структура листа срединной формации (нужное обвести): (2 балла):		А) Черешковый <u>Сидячий</u> Б) Есть <u>Нет</u> В) <u>Простой</u> Сложный Г) <u>Параллельный</u>			
а) черешковый или сидячий; б) наличие прилистников (есть, нет); в) простой или сложный; г) тип жилкования (вписать слово).					
5. Формула цветка (4 балла)		$\frac{C_5 \quad C_0 \quad \neq \quad G_1}{O \quad 3+6 \quad 6 \quad 1}$			
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>Пестик</u> 4. <u>Пестик</u>			
7. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (1 балл)		а) Много б) <u>4</u> в) 1			
8. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антitez) (4,5 балла)		Семейство: <u>Мятликов</u> <u>Шмидта</u> № <u>101491</u> , <u>1-0</u> , <u>34-1</u> , <u>40-1</u> , <u>81-0</u> , <u>86-1</u> <u>87-88-89</u> - <u>96</u> - <u>97</u> - <u>98</u> - <u>99</u> - Род: <u>Трагакс</u> <u>Шмидта</u> № <u>101491</u> <u>101492</u> <u>101493</u> <u>101494</u> <u>101495</u> <u>101496</u> <u>101497</u> <u>101498</u> <u>101499</u> <u>1-0</u> <u>2-0</u> <u>3-0</u> <u>4-0</u> <u>5-0</u> <u>6-0</u> <u>7-0</u> <u>8-0</u> <u>9-0</u> Вид: <u>Трагакс сибирский</u> № <u>2</u>			
Указать номера тез и антitez по определению таксона через запятую					

Коробейникова Е.А. / 09/11/2017
 Волкова Н.И. / 09/11/2017

Жарданова Е.В. / 09/11/2017

Фамилия Реденко Шифр 9-4E-19
 Имя Дмитрий
 Регион С. Сибирь Рабочее место 52
 Шифр 9-4E-19

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	Электронный микроскоп. (Микроскопия)	1
Название структуры	ЭПС эндоплазматическая сеть.	0

Задание 2. Гистология. (8 баллов)

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
1	Эпителий рецепторная.	В микропрепарате можно увидеть слой живых клеток с ядрами без разрушающих их стенок, а уровни выше клетки на микрофотографии имеют ядра и на внешнем слое (слизистый) клетки имеют митозы. При более детальном рассмотрении можно заметить несоответствие с эпителиальной тканью, а именно клетки на внешней стороне имеют как и клетки нервной ткани в образцах под мик. (наличие большого кол-ва поперечно-полосатой мышечной ткани)
2	спинной мозг.	В микропрепарате есть нервные клетки и клетки нервной которых имеют свои. Поддерживают нервы. И это не головной мозг. т.к у него другая форма.

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

№ вопроса	Содержание вопроса	Сустав №1	Сустав №2
3.1.	Укажите названия представленных суставов	локтевой 0	локтичье 0
3.2.	Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый <input checked="" type="radio"/> правый 0,25	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый <input type="radio"/> правый 0,25
3.3.	Укажите названия костей (А – Д), образующих суставы №1 и №2	А: лучевая 0	В: плечевая — 0
		Б: лучевая плечевая 0	Г: плечевая 0
			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	+ 0,25	- 0,25
	Ж	+ 0,25	- 0,25
	З	- 0,25	+ 0,25
	И	+ —	- 0
	К	+ —	+ 0
	Л	+ 0,25	+ 0,25
	М	- 0,25	+ 0
	Н	- 0,25	- 0,25

Всего: 4,75

2,75

Проверили: Зоренко Н.Ю. Зор
Памасенко В.И. Зор
Подолицева А.А. Зор