

Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Класс _____
Шифр _____

Шифр 9-06

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
1		X		
2			X	
3				X
4				X
5	X			
6			X	

№	а	б	в	г
7		X		
8	X			
9			X	
10		X		
11			X	
12	X			

№	а	б	в	г
13	X			
14			X	
15	X			
16				X
17				X
18			X	

№	а	б	в	г
19		X		
20	X			
21			X	
22		X		
23	X			
24			X	

№	а	б	в	г
25	X			
26				X
27		X		
28	X			
29		X		
30			X	

12

Задание 2. макс. 65 баллов

№	?	а	б	в	г	д
1	в	X	X			
	н			X	X	X
2	в		X	X		
	н	X			X	X
3	в	X	X			X
	н			X	X	
4	в		X			
	н	X		X	X	X
5	в	X		X		
	н		X		X	X
6	в	X	X	X		
	н				X	X

№	?	а	б	в	г	д
7	в	X	X			
	н			X	X	X
8	в	X		X	X	
	н		X			X
9	в	X			X	X
	н		X	X		
10	в		X		X	X
	н	X		X		
11	в	X	X	X		
	н	X			X	X
12	в			X	X	X
	н	X	X			

№	?	а	б	в	г	д
13	в	X	X			X
	н			X	X	
14	в		X	X	X	X
	н	X				
15	в			X	X	X
	н	X	X			
16	в		X	X	X	
	н	X			X	X
17	в	X	X	X		X
	н	X			X	
18	в	X	X			
	н		X	X	X	

№	?	а	б	в	г	д
19	в			X	X	
	н	X	X			X
20	в	X	X		X	
	н			X		X
21	в	X	X		X	X
	н			X		
22	в	X	X			X
	н			X	X	
23	в		X	X	X	
	н	X			X	
24	в		X	X		X
	н	X			X	

№	?	а	б	в	г	д
25	в	X	X			X
	н			X		X
26	в	X	X			
	н			X	X	X

64:2=320

Задание 3. макс. 21 балл

1. макс. 4 балла

Гриб	1	2	3	4	5	6	7	8
А	X	X			X			
Б			X	X		X	X	X
Тип ф. пл. тела								

(по 0,5 б.) = _____

2. макс. 5,5 баллов

Н.рис.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	X	X	X		X					X	X
Б				X		X	X	X	X		
Агент/способ											

(по 0,5 б.) = _____

3. макс. 3 балла

Раст-е	1	2	3	4	5	6
А			X			
Б		X				
В	X					
Г				X		
Д					X	
Е						X
Опытитель						

(по 0,5 б.) = _____

4. макс. 3,5 балла

Стадия	1	2	3	4	5	6	7
А			X				
Б		X			X		
В	X					X	
Г				X			X
Способ раз-ч							

(по 0,5 б.) = 0

5. макс. 2,5 балла

Сигуэт	1	2	3	4	5
А	X				
Б					X
В			X		
Г		X			
Д				X	
Хищные м-цы					

(по 0,5 б.) = _____

6. макс. 2,5 балла

Пор-к	1	2	3	4	5
А					X
Б			X		
В				X	
Г		X			
Д	X				
Тип кр. сосуда					

(по 0,5 б.) = 0

Итого: 75

Проверили: Борис Бруси

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

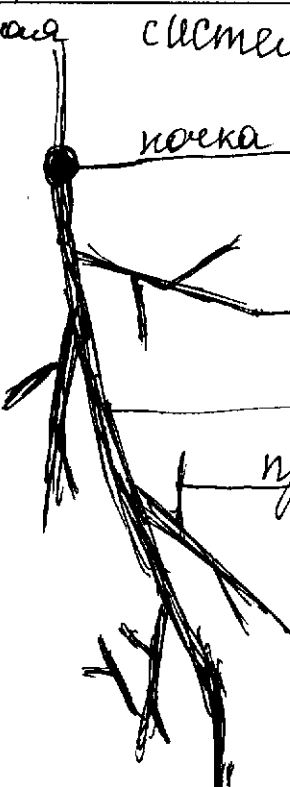
Шифр 9-06
 Рабочее место _____
 Итого 10 баллов

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 style="font-size: 1.2em; text-align: center;"><i>Двухлетнее</i></p>
<p>2. Структура подземных органов</p>	
<p>2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p style="font-size: 1.2em; text-align: center;"><i>Отсутствует</i></p> <p style="text-align: right; font-size: 1.5em;">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 запасающую функцию</p> <p>г) почки возобновления</p>	<div style="text-align: center;"> <p><i>Стержневая система</i></p>  <p><i>придаточные и боковые корни выполняют запасающую функцию.</i></p> </div> <p style="text-align: right; font-size: 1.5em;">10</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 нарисовали – 0 баллов.

3. Тип листорасположения (0,5 балла)		Очередное		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) перистое +		
5. Формула цветка (4 балла) Используйте стандартные символы для обозначений		$C_{2+2} A_4 T_{(9)+1} \overline{P}_1$		
6. Распределите элементы цветка гомологичные листу по группам, и зарисуйте по одному примеру из разных групп, указав их названия. (2 балла)				
	1. кроющий лист	2. ось симметрии	3. прицветник	4. тычиночная нить
7. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (1 балл)		а) Много б) 4 в) 1		
8. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антитез) (4,5 балла) Указать номера тез и антитез по определению таксона через запятую		Семейство: Бобовые + № _____ Род: Вонник + № 10 Соцветие кисть 2.0 Вид: Вонник лекарственный. + № цветка белые 5		

3,5

Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Школа _____
Шифр _____

Шифр 9-06

Рабочее место № 5,5

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)	сосущий 1,5
Число пар крыльев (0.5 балла)	1 —
Особенности строения крыльев (1 балл)	делится на 2 части расположены на головогруди —
Особенности строения и функции ног (1 балл)	хордовые; с липучками. 0,5

Задание 2. Определение систематической принадлежности животного.

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

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

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

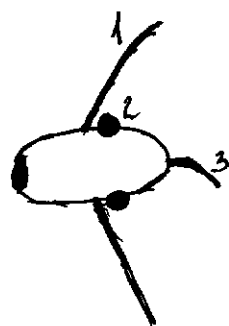
Будьте аккуратны при работе с острыми инструментами! Ход работы:

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.**

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



1- усики
 2- глаза (щиты).
 3- Ротовой аппарат.

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 Центральная. (0,5 балла)

б) строение и состав покровов тела: Хитиновый покров, Ношка; створки (1 балл)

в) органы газообмена: Всё тело (1 балл)

г) органы передвижения: Ношка (1 балл) 18

Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:

д) среду обитания животного Водная (1 балл) 18

е) положение в классификации:

Объект №2 относится к типу Маммооски двусторонне (1 балл) 18

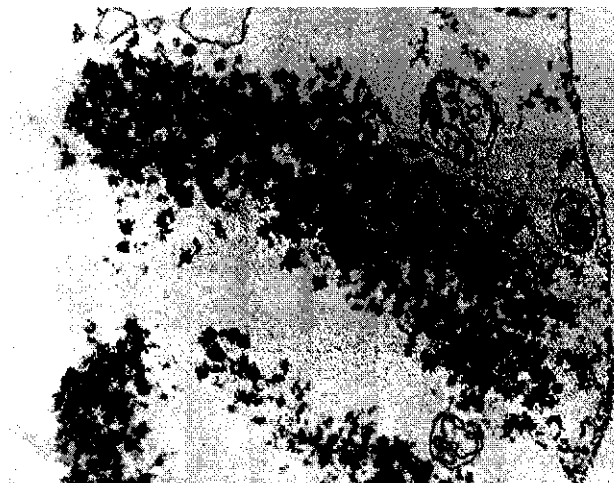
Объект №2 относится к классу Маммооски двусторонне (1 балл) 18

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

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Цитология. (3 балла)

Вашему вниманию предлагается микрофотография клеточной структуры. Идентифицируйте её и заполните таблицу в матрице ответов.



хромосома.
Микроскопический

Задание 2. Гистология. (8 баллов)

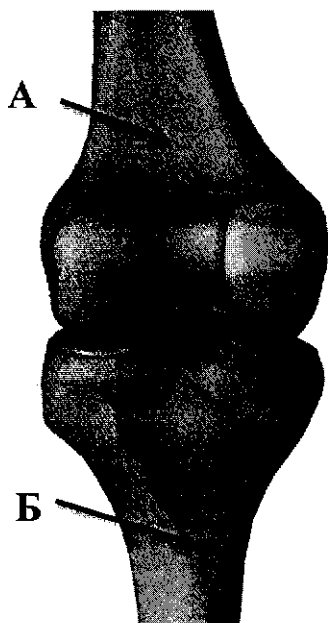
Вам предлагается 2 гистологических препарата. Рассмотрите их под световым микроскопом и определите представленные на них ткани. Заполните таблицу в матрице ответов.

1. Нервная ткань.

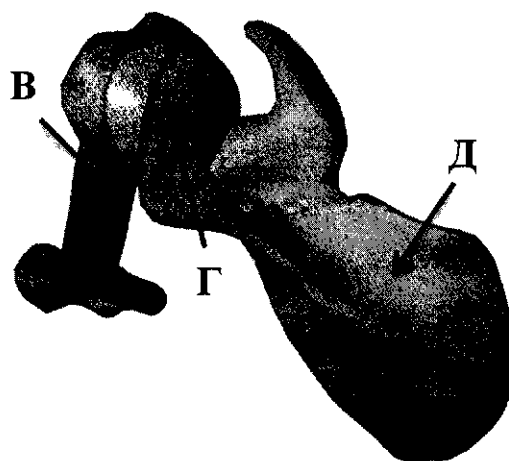
2. Эпителиальная ткань.

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

Ниже изображены два сустава (1 – 2) взрослого человека в произвольных ракурсах и масштабах. Внимательно их рассмотрите.



Сустав №1



Сустав №2

3.1. Назовите суставы №1 и №2.

3.2. Являются ли изображенные суставы парными, или непарными? Если сустав парный, укажите правый он, или левый.

3.3. Укажите названия костей (А – Д), образующих данные суставы.

3.4. Укажите, в работе каких суставов (№1 и/или №2, либо ни одного из них) принимают участие изображенные ниже мышцы (Е – Н) взрослого человека. Мышцы изображены в произвольных ракурсах и масштабах.

Заполните таблицу в матрице ответов!



Е



Ж



З



И



К



Л



М



Н

Желаем успехов!

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр _____

Шифр 9-06

Рабочее место 11

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	микроскопический 0
Название структуры	хромосомы 2

Задание 2. Гистология. (8 баллов)

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
1	Нервная ткань 2	клетки с отростками служат для связи разных частей всего тела. находятся в центр. н.с. и перифер. н.с. 2
2	Эпителиальная ткань. Эпителиальная 2	Овальная форма. Метки. 8-10 ячеек. распал. ячеек с ядрышками Служат для защиты. 1

Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов)

№ вопроса	Содержание вопроса	Сустав №1	Сустав №2
3.1.	Укажите названия представленных суставов	<i>сгиная.</i>	выпячив. <i>корышать</i>
3.2.	Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> <u>левый</u> <input checked="" type="radio"/> правый <i>0,25</i>	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> <u>левый</u> <input checked="" type="radio"/> <u>правый</u>
3.3.	Укажите названия костей (А – Д), образующих суставы №1 и №2	А: <i>берцовая</i> <i>0,5</i>	В: <i>предплюсна</i>
		Б: берцовая <i>берцовая</i> <i>беишная</i> <i>0,5</i>	Г: <i>надколенный</i> <i>сустав.</i>
			Д: <i>ключица</i>
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	<i>+</i> <i>0,5</i>	
	Ж	<i>+</i> <i>0,5</i>	
	З	<i>-</i> <i>0,25</i>	
	И	<i>+</i>	
	К	<i>+</i>	
	Л	<i>-</i>	
	М	<i>+</i>	
	Н	<i>+</i>	