

Фамилия \_\_\_\_\_  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Район \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр Б9-04

Рабочее место \_\_\_\_\_

Итого 6 баллов

### Задания

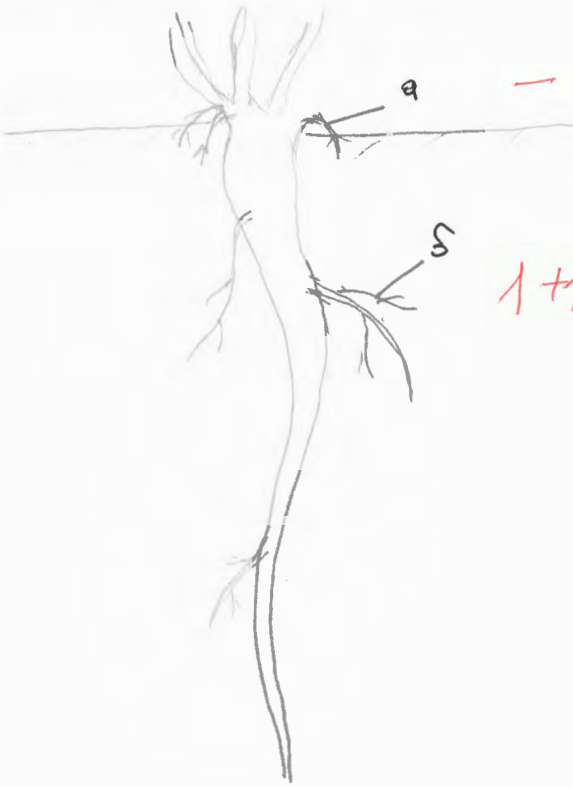
практического тура регионального этапа XXXV Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-19 уч. год.

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. <b>Жизненная форма растения</b> (1 балл) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	<p><i>Стревициевые.</i> <span style="color: red;">0,5</span></p>
<p>2. <b>Структура подземных органов</b></p>	
<p>2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p><i>нет</i> <span style="color: red;">1</span></p>
<p>2.2. Зарисуйте схему подземных органов объекта и подпишите следующие структуры, в случае их наличия (4 балла)</p> <p>а) боковые корни; <span style="color: red;">+</span></p> <p>б) придаточные корни; <span style="color: red;">-</span></p> <p>в) корни, выполняющие запасающую функцию <span style="color: red;">+/-</span></p> <p>г) почки возобновления <span style="color: red;">+/-</span></p>	 <p><span style="color: red;">1+1=2</span></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)	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	<input checked="" type="radio"/> Сидячий 0,5		
	Б) <input checked="" type="radio"/> Есть	Нет	-	
	В) <input checked="" type="radio"/> Простой	Сложный	0,5	
	Г) <u>маргинальное</u>			
5. Формула цветка (4 балла) <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i>	<del>.....</del> * C <sub>4</sub> C <sub>5</sub> A <sub>5</sub> G <sub>1</sub> 0			
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)	<input checked="" type="radio"/> а) Много 1	б) 4		
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>Сенеподиасеа (Морвасе).</u> № <u>1, 38, 43, 85, 86, 88, 89, 90, 95, 96, 98.</u>  Род: <u>Kochia Roth (Аргентика)</u> № <u>1..</u>  Вид: <u>Kochia (Аргентика) Prostrata</u> № <u>1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8.</u> (происхождение)			

Фамилия \_\_\_\_\_  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Район \_\_\_\_\_  
 Школа \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр БЗ-04

Рабочее место № 108.

### 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)	Ангули - коциды — 0
Число пар крыльев (0.5 балла)	2 + 0,5
Особенности строения крыльев (1 балл)	Край и шипы, верх. прощ. Боковые шипы. — 0
Особенности строения и функции ног (1 балл)	3 пары харцистых ног, на задней паре есть коготки. — 1

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

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

...и поэтому предположить, что оно обладает типом развития (впишите): с превращением (1 балл) + 0,5

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

**Будьте аккуратны при работе с острыми инструментами! Ход работы:** 35,

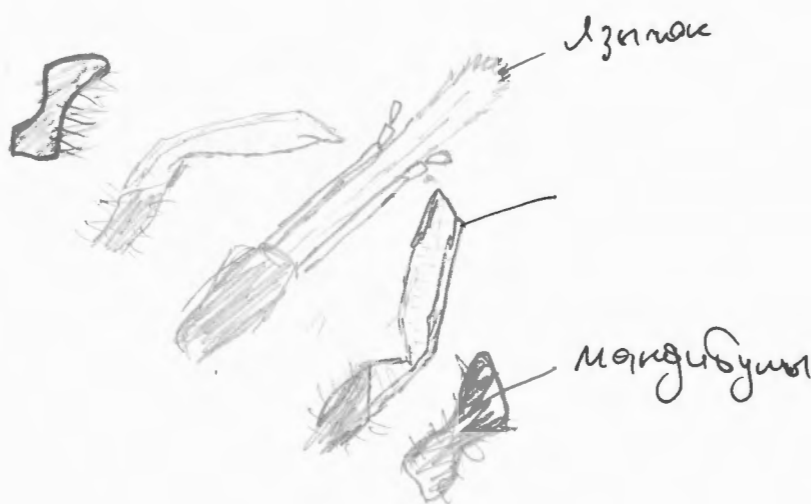
1. Нанесите на чистое предметное стекло небольшие капли глицерина.
2. Расположите объект №1 в чашке Петри или на предметном стекле. Отделите голову насекомого при помощи скальпеля или бритвенного лезвия.
3. Поверните голову насекомого ротовым аппаратом вверх и придерживайте её одной препаровальной иглой. 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)**

1,58,  
1,8,

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 лучевая (0,5 балла) — 0

б) строение и состав покровов тела: покрытия тела коммиссур, рельефные (поперечные бороздки по всей длине тела) (1 балл) — 0

в) органы газообмена: кожа (1 балл) +1

г) органы передвижения: мышцы тела (1 балл) +1

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

е) положение в классификации:  
Объект №2 относится к типу хордовые (1 балл) — 0

Объект №2 относится к классу \_\_\_\_\_ (1 балл)

Фамилия \_\_\_\_\_  
 Имя \_\_\_\_\_  
 Регион \_\_\_\_\_  
 Шифр \_\_\_\_\_

Шифр 69 - 04

Рабочее место \_\_\_\_\_

**МАТРИЦА ОТВЕТОВ**

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

**БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

2      2,75

**Задание 1. Цитология. (3 балла)**

Метод получения микрофотографии	малохромное фото излучением тулевого микроскопа	95
Название структуры		

**Задание 2. Гистология. (8 баллов)**

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
1	Крепкой соединительной ткани мозга	Имеется обилие мелких волокон, крупные клетки.
2	Нервная ткань	В верхней части можно увидеть прокладочную клеточную структуру, внутри — непосредственно нервная ткань — нервные клетки, сильно различающиеся относительно друг друга. Видна кинемотор

**Задание 3. Анатомия человека. (9 баллов) 2,25**

№ вопроса	Содержание вопроса	Сустав №1	Сустав №2
3.1.	Укажите названия представленных суставов	Локтевой	Плечелопаточный
3.2.	Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый <input checked="" type="radio"/> правый	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый <input type="radio"/> правый
3.3.	Укажите названия костей (А - Д), образующих суставы №1 и №2	А: Плечевая	В: Бедренная
		Б: Локтевая	Г: Плечевая
			Д: Плечевая
3.4.	<p>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 <b>принимает</b> участие в работе сустава;            знак «-» означает, что мышца <b>НЕ</b> принимает участие в работе сустава.</p>		
	Е	-	-
	Ж	+	-
	З	-	-
	И	+	-
	К	-	-
	Л	-	+
	М	-	+
	Н	-	-

25