

Шифр: А-36

Всероссийская олимпиада школьников  
Региональный этап

---

2018/2019

Ленинградская область

Район Киришский

Школа МОУ «КООШ № 6»

Класс 9 «Б»

ФИО Чеснокова Наталья Тимофеевна

---







8, 95  
Фамилия \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_  
Район \_\_\_\_\_  
Школа \_\_\_\_\_  
Шифр \_\_\_\_\_

Шифр А-36

Рабочее место № 5

### Задания

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

### ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (максимум 20 баллов)

9,95  
**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)		0,5
Число пар крыльев (0.5 балла)	2 пары крыльев	0,5
Особенности строения крыльев (1 балл)	жесткие крылья	0,25
Особенности строения и функции ног (1 балл)	3 пары ног, шипы для передвижения, состоит из двух частей (члеников)	0,25

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

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

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

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

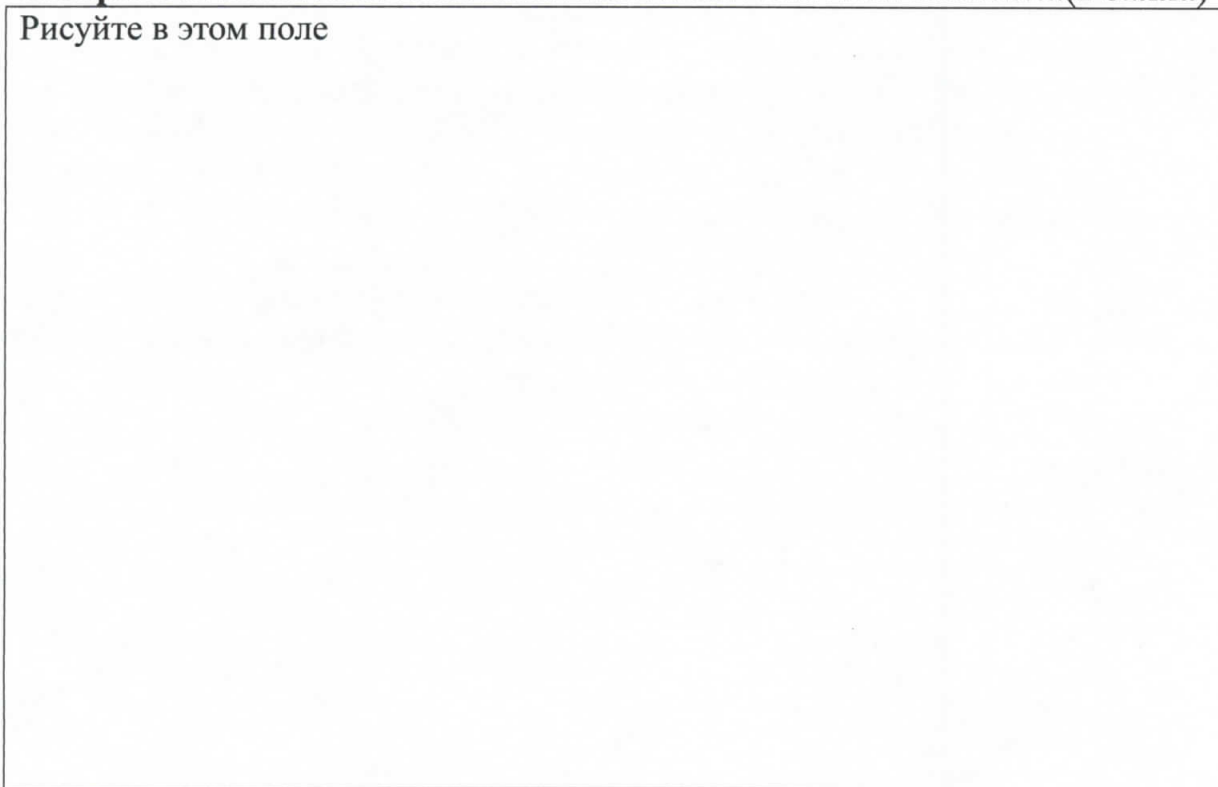
**Будьте аккуратны при работе с острыми инструментами! Ход работы:**

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



**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 (0,5 балла) 0,5

б) строение и состав покровов тела: хитиновый покров (1 балл) 0,85

в) органы газообмена: желки (1 балл) 0,5

г) органы передвижения: ноги (1 балл) 1,5

Учитывая состояние изученных признаков у объекта №2, укажите:

д) среду обитания животного пресноводные водоёмы (река) (1 балл) 0,5

е) положение в классификации:

Объект №2 относится к типу шестиклассные (1 балл) 1,5

Объект №2 относится к классу ракообразные (1 балл) 0,75

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

Шифр A-36


Рабочее место 17  
 Итого 16 баллов

*[Handwritten signature]*

**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)</p> <p><i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i></p>	<p><u>Трава</u></p> <p align="right"><i>1</i></p>
<p align="center"><b>2. Структура подземных органов</b></p>	
<p>2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p><u>корень</u></p> <p align="right"><i>1</i></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><i>стержневая корневая система</i></p>  <p><i>стержневая корневая система</i></p> <p align="right"><i>2</i></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)	супротивное <span style="float: right;">95</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	Сидячий		
	(Б) Есть	Нет		
	(В) Простой	Сложный	2	
	Г) <u>перистое</u>			
5. Формула цветка (4 балла)  <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i>	↑ Ч <sub>5</sub> Л <sub>5</sub> Т <sub>5</sub> П <sub>1</sub> <span style="float: right;">4</span>			
6. Распределите элементы цветка гомологичные листу по группам, и зарисуйте по одному примеру из разных групп, указав их названия.  (2 балла)				0
	1. _____	2. _____	3. _____	4. _____
7. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (1 балл)	(а) Много б) 4 в) 1 <span style="float: right;">1</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: <u>Фиалковые - Violaceae Batsch</u> № <u>1, 7, 9, 32, 37, 38, 44, 53, 54, 55, 56, 57, 59,</u> <u>60, 62, 64, 75, 76, 77</u> Род: <u>Фиалка - Viola L.</u> № _____ Вид: <u>Ф. Трёхцветная - V. tricolor</u> № <u>1, 2</u> <span style="float: right; font-size: 2em;">4,5</span>			



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

Шифр A-36

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)

15

Метод получения микрофотографии	электронный микроскоп
Название структуры	на фотографии присутствуют лизосомы, а также находятся в цитоплазме клетки.

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

46

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
1.	хрящевая ткань	Живые клетки в капсулах, находятся в плотном межклеточном пространстве, которое можно раздуть. Образует хрящи.
6.	<del>сердечная</del> ткань сердечная мышечная ткань	Имеет полосатое сечение, разветвляется, образует большую массу сердца.

1,455

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

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

1,55

6,458  
 Визу