

Рабочее место _____

Шифр _____

Итого _____ баллов

Задания

практического тура регионального этапа XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2019-20 уч. год.

9 класс

(вариант 1)

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.

1. Жизненная форма растения (1 балл) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i>	
2. Структура подземных органов	
2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)	_____
2.2 Зарисуйте схему подземных органов объекта и подпишите следующие структуры, в случае их наличия (4 балла) а) боковые корни; б) придаточные корни; в) главный корень (развивающийся из зародышевого). г) почки возобновления	

Внимание! Проверяется только корректность изображения и обозначения структур на схеме! За каждую правильно нарисованную и обозначенную структуру, если она действительно имеется у объекта – 1 балл, за отсутствие на рисунке структур, отсутствующих у объекта – 1 балл. Если структура только названа, но не нарисована – 0 баллов.

<p>3. Тип листорасположения (0,5 балла)</p>	
<p>4. Структура листа срединной формации (нужное обвести): (2 балла):</p> <p>А) черешковый или сидячий;</p> <p>Б) наличие прилистников (есть, нет);</p> <p>В) простой или сложный;</p> <p>Г) тип жилкования (вписать слово).</p>	<p>А) Черешковый Сидячий</p> <p>Б) Есть Нет</p> <p>В) Простой Сложный</p> <p>Г) _____</p>
<p>5. Формула цветка (4 балла)</p> <p><i>Используйте стандартные символы для обозначений</i></p>	
<p>6. Структура гинецея (3 балла)</p> <p>Отпрепарируйте гинецей (совокупность плодолистиков, пестик, пестики) цветка. Зарисуйте схему внешнего строения гинецея, внутреннего строения завязи и подпишите не менее шести структур.</p>	
<p>7. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антитез) (4,5 балла)</p> <p><i>Указать номера тез и антитез по определению таксона через запятую</i></p>	<p>Семейство: _____</p> <p>№ _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Род: _____</p> <p>№ _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Вид: _____</p> <p>№ _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Задания
практического тура регионального этапа
XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии.
2019-20 уч. год. 9 класс (вариант 1)

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (максимум 20 баллов)

ОБОРУДОВАНИЕ: стереомикроскоп или лупа, настольная лампа (при отсутствии встроенного осветителя в увеличительном приборе), пинцет, препаровальные иглы (2 шт.), простой карандаш, ластик, набор цветных карандашей (6 цветов); контейнеры для объектов (если необходимо).
Объект №1 (насекомое). Объект №2.

Часть 1. Изучение внешнего строения и определение систематического положения насекомого (объект №1).

Рассмотрите насекомое, используя предоставленный увеличительный прибор.

Задание 1. Определите тип усиков, пользуясь цифровым кодом на Рис. 1:

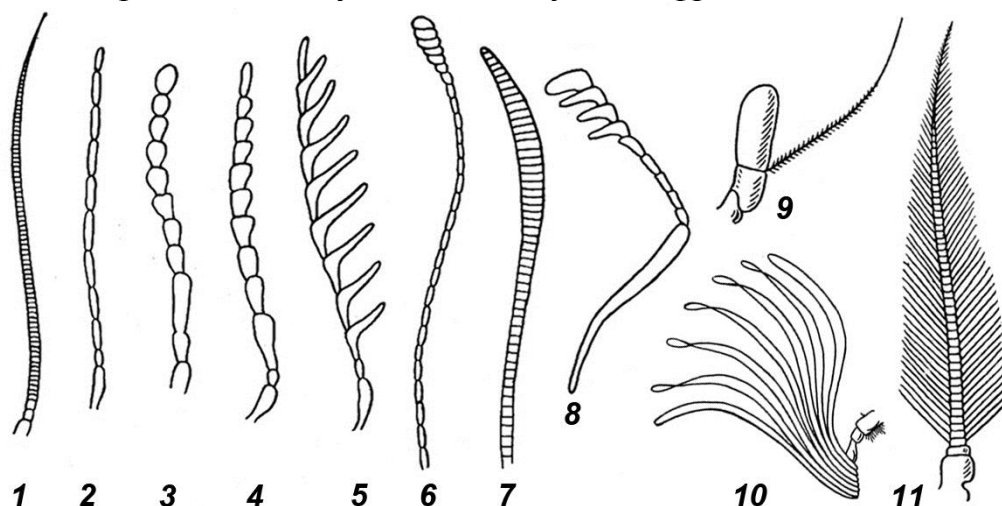


Рисунок 1. Типы усиков насекомых: 1 - щетинковидный усик, 2 - нитевидный, 3 - четковидный, 4 - пиловидный, 5 - гребенчатый, 6 - булавовидный, 7 - веретеновидный, 8 - коленчатый, 9 - щетинконосный, 10 - пластинчатый, 11 - перистый

1 балл

Задание 2. Определите тип ротового аппарата, запишите на Листе ответов

1 балл

Задание 3. Определите тип крыльев по степени их склеротизации и характеру жилкования. Запишите тип передних и задних крыльев на Листе ответов, пользуясь цифровым кодом:

- 1 — жёсткие роговые надкрылья (элитры);
- 2 — кожистые надкрылья (тегмины);
- 3 — с кожистым основанием и перепончатой вершиной (гемизэлитры);
- 4 — мягкие с сетчатым жилкованием;
- 5 — мягкие с продольным или перепончатым жилкованием;
- 6 — крыло редуцировано

2 балла

Задание 4. Определите тип грудных конечностей насекомого в зависимости от их функциональной специализации и запишите на Листе ответов (для каждой пары ног отдельно). **1.5 балла**

Задание 5. Зарисуйте (карандашом) заднюю грудную конечность в отведённом поле на Листе ответов.

На рисунке подпишите отделы конечности и раскрасьте каждый отдел своим определённым цветом, пользуясь набором цветных карандашей. **3 балла**

Задание 6. На основании признаков, изученных в ходе выполнения предыдущих заданий (1 – 5), определите, к какому отряду относится предоставленное вам насекомое. **1 балл**

Исходя из систематической принадлежности насекомого, предположите, каким типом развития оно должно обладать и есть ли в индивидуальном развитии данного насекомого стадия куколки. Запишите свои выводы на Листе ответов. **1 балл**

Часть 2. Определение систематической принадлежности животного (объект №2).

Задание 7. Рассмотрите животное, при необходимости воспользуйтесь увеличительным прибором. Зарисуйте животное в отведённом поле на Листе ответов. **3.5 балла**

Задание 8. Изучив строение животного, определите его положение в классификации. Запишите на листе ответов, к какому типу и классу относится животное. **2 балла.**

Обоснуйте свой ответ, то есть назовите особенности строения, по которым вы определили положение животного в классификации. Эти особенности должны быть изображены и подписаны на рисунке (Задание 7). **4 балла**

Всего баллов: _____

Шифр _____

Рабочее место № _____

ЛИСТ ОТВЕТОВ

практического тура регионального этапа XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2019-20 уч. год. 9 класс

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (максимум 20 баллов)

Часть 1. Изучение внешнего строения и определение систематического положения насекомого (объект №1).

Задание 1. Тип усиков (впишите цифру, пользуясь кодом на Рис. 1):

(Оценка: _____)

Задание 2. Тип ротового аппарата (впишите):

(Оценка: _____)

Задание 3. Тип крыльев (впишите в таблицу цифры кода):

Передние крылья	Задние крылья

(Оценка: _____)

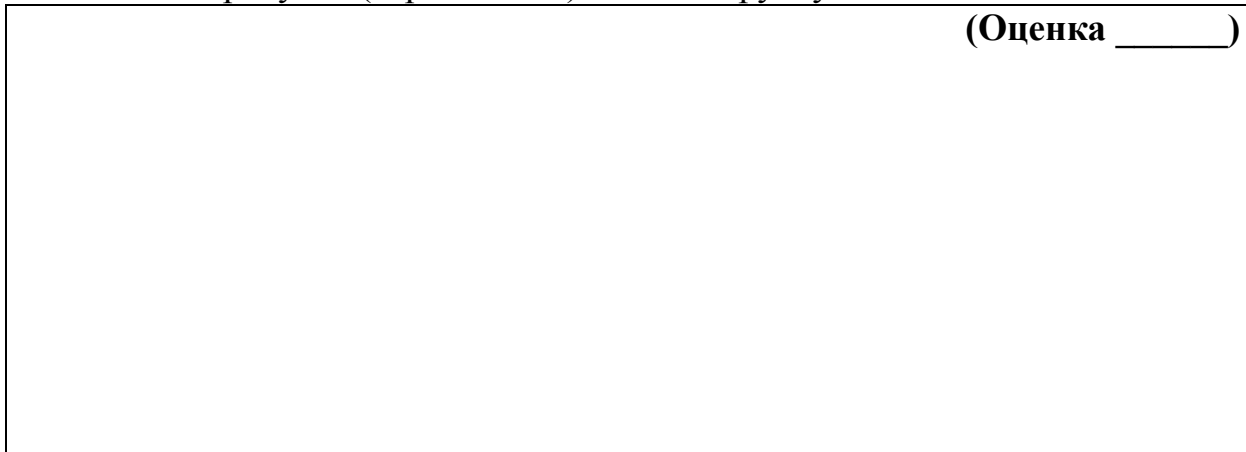
Задание 4. Типы грудных конечностей насекомого (впишите в ячейки таблицы).

Первая пара	Вторая пара	Третья пара

(Оценка: _____)

Задание 5. Зарисуйте (карандашом) заднюю грудную конечность:

(Оценка _____)



На рисунке подпишите отделы конечности и раскрасьте каждый отдел своим определённым цветом, пользуясь набором цветных карандашей.

Задание 6. Насекомое относится к отряду (впишите название отряда):

(Оценка: _____)

Стадия куколки у этого насекомого (впишите «есть» или «нет»):

(Оценка: _____)

Часть 2. Определение систематической принадлежности животного (объект №2).

Задание 7. Нарисуйте животное, подпишите на рисунке особенности строения животного, использованные в обосновании ответа в Задании 8.

(Оценка _____)

Задание 8.

Объект №2 относится к типу_____.(Оценка ___)

Обоснование:_____

_____ (Оценка ___)

Объект №2 относится к классу_____. (Оценка ___)

Обоснование:_____

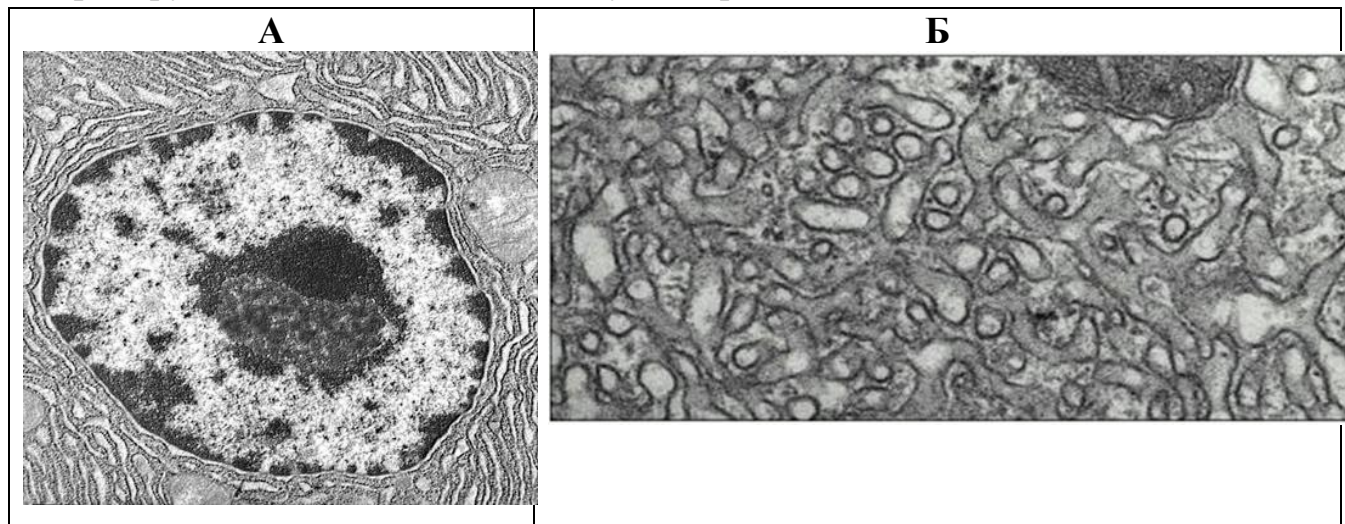
_____ (Оценка ___)

ЗАДАНИЯ
практического тура регионального этапа XXXVI Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2019-20 уч. год. 9 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА (вариант 1)

Задание 1. Цитология. (6 баллов)

Ниже представлены 2 микрофотографии клеточных структур (*А* и *Б*). Идентифицируйте их и заполните таблицу в матрице ответов.



Задание 2. Гистология. (10 баллов)

Вам предлагается 2 гистологических препарата. Определите представленные на них ткани и заполните таблицу в матрице ответов.

Задание 3. Анатомия человека. (4 балла)

Ниже изображена кость взрослого человека в произвольном масштабе и ракурсе. Внимательно её рассмотрите и заполните таблицу в матрице ответов.



Желаем успехов!

Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Шифр _____

Шифр _____

Рабочее место _____

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2019-20 уч. год. 9 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА (вариант 1)

Задание 1. Цитология. (6 баллов)

Фотография	Метод получения микрофотографии	Названия представленных структур	Функции данных структур в клетке
А			
Б			

Задание 2. Гистология. (10 баллов)

Номер препарата	Название ткани	Обоснование ответа
<i>1</i>		
<i>2</i>		

Задание 3. Анатомия человека. (4 балла)

Название кости	Отметьте знаком «X» правильный ответ	Почему Вы считаете, что данная кость ПРАВАЯ, или ЛЕВАЯ? ВНИМАНИЕ! Если кость НЕПАРНАЯ, поставьте знак «X»
	<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Непарная кость<input type="radio"/> Правая кость<input type="radio"/> Левая кость	