


Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Шифр _____

Шифр 9-22
 Рабочее место 6. II.5
 Итого 90 баллов

Задания
практического тура регионального этапа XXXIV Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2017-18 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. Жизненная форма растения (1 балл) Желательно указать автора системы ЖФ.</p>	<p><i>по Селевьякову - травы</i> <i>по Раушкелеру - гемикриптофиты</i></p>
<p align="center">2. Структура подземных органов</p>	
<p>а) тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл)</p>	<p>A. <u>корневшице</u></p>
<p>Зарисуйте схему подземных органов объекта и укажите местоположение следующих структур, в случае их наличия (4 балла)</p> <p>б) наличие боковых корней; +</p> <p>в) наличие придаточных корней; -</p> <p>г) наличие корней, выполняющих запасающую функцию</p> <p>д) наличие почек 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 назвали, но не нарисованы – 0 баллов.

0,5

1,5

-

2

1

0,5

0,5

0

3. Тип листорасположения (0,5 балла)	<i>розеточное у основания очередное на стебле</i>																
4. Структура листа срединной формации (2 балла): а) черешковый или сидячий; б) наличие прилистников (есть, нет); в) простой или сложный; г) тип жилкования (вписать слово).	<table border="0"> <tr> <td>А.</td> <td><u>Черешковый</u></td> <td>Сидячий</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Б.</td> <td><u>Есть</u></td> <td>Нет</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>В.</td> <td>Простой</td> <td>Сложный</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г.</td> <td colspan="2"><u>перистое</u></td> <td>+</td> </tr> </table>	А.	<u>Черешковый</u>	Сидячий	+	Б.	<u>Есть</u>	Нет	+	В.	Простой	Сложный		Г.	<u>перистое</u>		+
А.	<u>Черешковый</u>	Сидячий	+														
Б.	<u>Есть</u>	Нет	+														
В.	Простой	Сложный															
Г.	<u>перистое</u>		+														
5. Структура соцветия (1 балл)	<i>соловка (колос)</i>																
6. Формула цветка (4 балла) <i>Используйте стандартные символы для обозначений</i>	<i>*Ч₄Л₄Т_∞П_∞</i>																
7. Предполагаемый способ опыления, исходя их структуры цветка. (1 балл)	<i>энтомофилия</i>																
8. Тип плода, исходя из структуры гинецея (пестика), цветка и положения объекта в системе цветковых растений. (0,5 балла)	<i>многоосемянка</i>																
9. Количество семян в нормально развитом плоде (нужное обвести): (0,5 балла)	<table border="0"> <tr> <td>1.</td> <td><u>Много</u></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>1</td> </tr> </table>	1.	<u>Много</u>	2.	4	3.	1										
1.	<u>Много</u>																
2.	4																
3.	1																
10. 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>	<p>Семейство: <u>Малляковсе</u></p> <p>№ <u>1-4-36-38-53-59-60-61-62+</u></p> <p><u>63+</u> →</p> <p><u>1, 4, 36, 38, 53, 59, 60, 61, 62, 63</u></p> <p>Род: _____</p> <p>№ <u>1-</u></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Вид: _____</p> <p>№ _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Школа _____
 Шифр 9-21

Шифр 9-22

Рабочее место № 10

Задания
практического тура регионального этапа XXXIV Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год. 9 класс

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (маж. 20 баллов)

15.25

Задание 1. Рассмотрите объект №1.

1а. Укажите тип ротового аппарата: грызущий ..(1 балл) **1**

1б. Укажите тип постановки головы в зависимости от положения ротового аппарата (впишите «да» в нужную ячейку таблицы).....(1 балл) **1**

Прогнатический (ротовые части обращены вперёд)	Гипогнатический (ротовые части направлены вниз)	Опистогнатический (ротовые части обращены назад)
	<u>да</u>	

1в. Опишите крылья (впишите «да» или «нет» во все ячейки).....(1 балл)

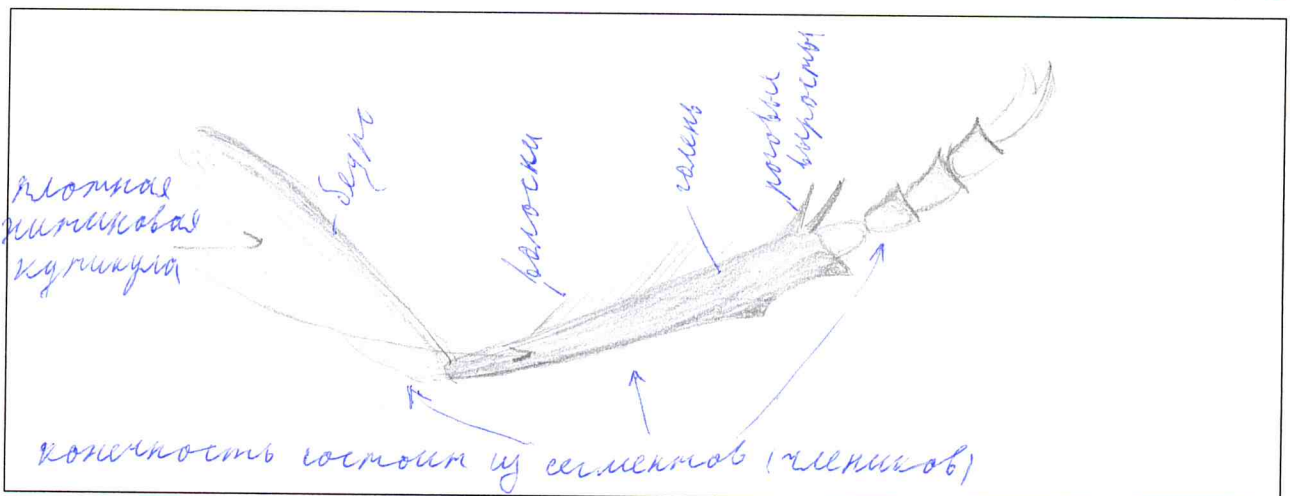
	Имеются ли у объекта	Используются ли для полёта
Передние крылья	<u>да</u> —	<u>нет</u> +
Задние крылья	<u>да</u> +	<u>да</u> +

1г. Назовите функциональный тип грудных конечностей:.....(1.5 балла) **1**

Пара конечностей груди	передняя	средняя	задняя
Функциональный тип	<u>хватательная</u>	<u>ходильная</u>	<u>ходильная</u>

1д. Зарисуйте (карандашом) заднюю грудную конечность.....(1.5 балла) **7.5**

Подпишите (ручкой) части конечности на рисунке.....(2 балла) **1**



На основании признаков объекта №1, которые вы изучили, укажите:

1ж. Положение объекта в классификации (от царства до отряда):

Царство: животные; подцарство: животные; тип: членистоногие (М.В. есть крылья)
изоскелет, тело поделено на голову-грудь, брюшко, конечности состоят из члеников (1.5 балла) **1**

1з. Среду обитания: наземно-воздушная; экосистема с обилием растений, умеренной климат (0.5 балла) **0.5**

1и. Место в пищевой цепи (трофический уровень):

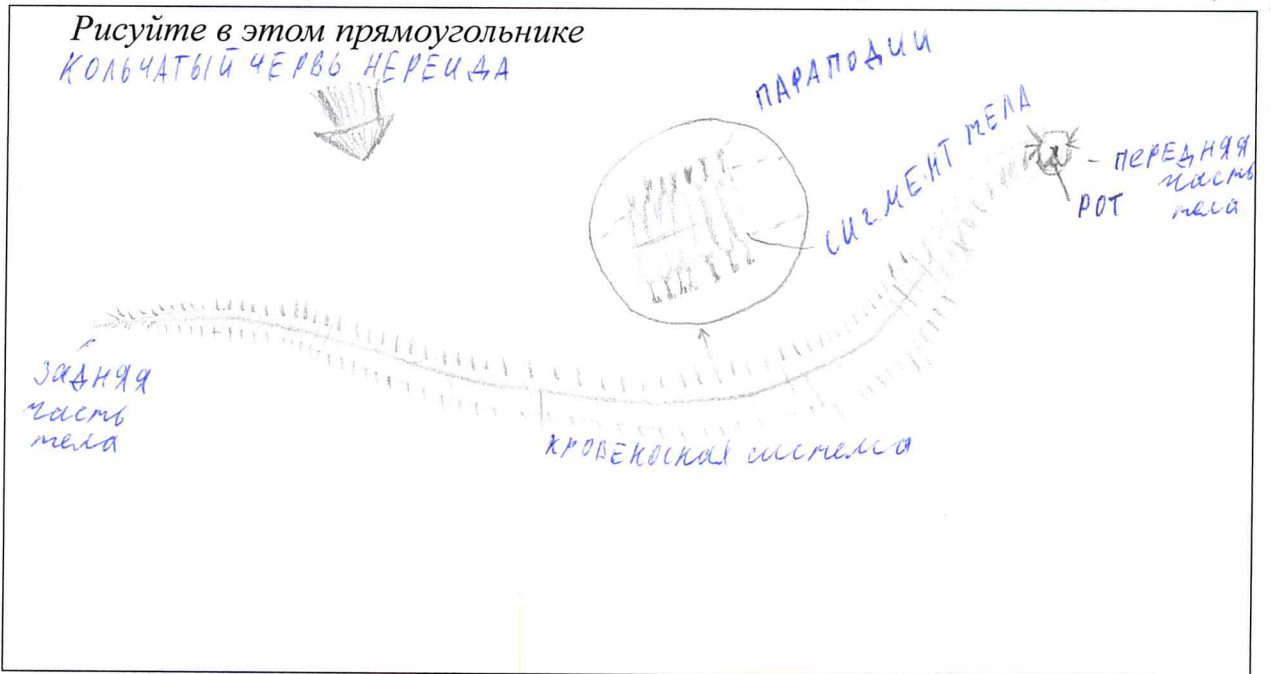
консумент I первого порядка (1 балл) **1**

Задание 2.

2а. Рассмотрите объект №2 и зарисуйте его (карандашом).....(1.5 балла) **1.5**

Подпишите на рисунке (ручкой) признаки, по которым вы определили тип и класс(1.5 балла) **1.5**

2б. Техника рисования: композиция, чёткость, аккуратность.....(1 балл) **1**



2в. Укажите тип и класс, к которым относится объект №2, назовите признаки, по которым вы это определили, и если возможно, подпишите их на рисунке.

Объект №2 относится к типу кольчатые черви (0.5 балла), **0.5**

так как: тело поделено на сегменты, имеются параподии, тело длинное, видна кровеносная система, свободноживущий организм (2 балла) **2**

Объект №2 относится к классу _____ (0.5 балла), **0**

так как: _____

_____ (2 балла) **0**

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр 9-22

Шифр 9-22

Рабочее место 4

9

МАТРИЦА ОТВЕТОВ
 на задания практического тура регионального этапа XXXIV Всероссийской
 олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год. 9 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Гистология. (8 баллов)

№ препарата	Название ткани	Обоснование ответа
7	мышечная поперечнополосатая скелетная ткань —	продольные клетки; межклеточное вещество не просматривается; многоядерные клетки; мышечное волокно доста- точно большое; имеет четкую направ- ленность
17	нервное волокно нервная ткань +	это межклеточное вещество, ^{небольшая кол-во} нейроны - нервные клетки, клетки округлые прозрачные с четкой клеточной стенкой находятся близко друг к другу, просматривается разделение на доли = попереч- ный срез

0

0

+

25.

25.

Задание 2. Цитология. (4 балла)

Метод получения микрофотографии	Название структуры	Функции данной структуры в клетке
с помощью светового микроскопа 0,5	Митохондрии 1,5	клеточное дыхание; осуществление <u>клеточного</u> обмена веществ. 0,5

Задание 3. Анатомия человека. (8 баллов)

№ Рисунка	Название кости	Отметьте знаком «X» правильный ответ	Почему Вы считаете, что данная кость ПРАВАЯ, или ЛЕВАЯ? ВНИМАНИЕ! Если кость НЕПАРНАЯ, поставьте знак «X»
1	Кость черепа 0	<input checked="" type="radio"/> Непарная кость <input type="radio"/> Правая кость 0 <input type="radio"/> Левая кость	X 0
2	Затылочная кость черепа со затылочным отверстием 0,5	<input checked="" type="radio"/> Непарная кость <input type="radio"/> Правая кость <input type="radio"/> Левая кость	X 1,5
3	локтевая кость 0,5	<input type="radio"/> Непарная кость <input checked="" type="radio"/> Правая кость <input checked="" type="radio"/> Левая кость 0	на нижней суставной головке с правой стороны есть выемка (ямочка) для лучевой кости. Благодаря верхней суставной головке можно представить положение л.к. в пространстве и определить, какая кость крепится к ней при каждой ладони вверх 0
4	малая берцовая кость 0,5	<input type="radio"/> Непарная кость <input type="radio"/> Правая кость <input checked="" type="radio"/> Левая кость 0	на нижней суставной головке кости видна выемка (с правой стороны) 0