

Шифр: 9-08

Всероссийская олимпиада школьников
Региональный этап
по Биологии
2019/2020
Ленинградская область

Район Лодийнопольский

Школа МКОУ „Лодийнопольская СОШ №3”

Класс 9

ФИО Чушихин Александр
Евгеньевич

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Класс _____
 Шифр _____

Шифр 908

МАТРИЦА ОТВЕТОВ
 на задания теоретического тура регионального этапа
XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2019-20 уч. год
9 классы [маx. 115 баллов] ВАРИАНТ 1

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ - , отмена ответа -

Задание 1. маx. 30 баллов

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|----|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| № | а | б | в | г | № | а | б | в | г | № | а | б | в | г | № | а | б | в | г | № | а | б | в | г |
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 7 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | 13 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | 19 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | 25 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 2 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | 8 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | 14 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 20 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | 26 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 3 | | | | | 9 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | 15 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | 21 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 27 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | 10 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | 16 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | 22 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | 28 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 11 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 17 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | 23 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | 29 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | 12 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | 18 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | 24 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 30 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |

Задание 2. маx. 65 баллов

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| № | ? | а | б | в | г | д | № | ? | а | б | в | г | д | № | ? | а | б | в | г | д | № | ? | а | б | в | г | д | № | ? | а | б | в | г | д |
| 1 | в | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 13 | в | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 19 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 25 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 8 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 14 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 20 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 26 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 9 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 15 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 21 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 4 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 10 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 16 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 22 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 5 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 11 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 17 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 23 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 6 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 12 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 18 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 24 | в | <input checked="" type="checkbox"/> | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |

Задание 3. маx. 20 баллов

1. маx. 6 баллов

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Ст-ра | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Семейство | А | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Б | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

(по 0,5 б.) = _____

2. маx. 4 балла

| | | | | |
|--------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Рис. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Стр-ра | А | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Б | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | В | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Г | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Д | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | Е | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Вид | Ж | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | З | | | <input checked="" type="checkbox"/> |

(по 0,5 б.) = _____

3. маx. 4 балла

| | | | | | | | | |
|---------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Отв-ие | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Функции | А | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Б | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | В | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

(по 0,5 б.) = _____

4. маx. 3 балла

| | | | | | | |
|----------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Группа | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Схема строения | А | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | Б | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | В | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | Г | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Д | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |

(по 0,5 б.) = _____

5. маx. 3 балла

| | | | | | | |
|-----------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Об-ие | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Структуры | А | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Б | | | | | |
| | В | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | Г | | | | | |
| | Д | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | Е | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | Ж | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | З | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| И | | | | | | |

(по 0,5 б.) = _____

Итого:
 70,5 + 1,5 = 72

Проверили:


Фамилия _____
Имя _____
Район _____
Шифр _____

Шифр 9-08 _____

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 | Электронная микроскопия | Ядро с ядрышками | <p><u>функции ядра:</u> хранение, копирование и передача наследственной информации, принимает участие в делении клетки</p> <p><u>функции ядрышка:</u> синтез рРНК синтез рибосом</p> |
| Б | Электронная микроскопия | цитоплазма с клеточными включениями | <p><u>функции цитоплазмы:</u> связь органоидов между собой, среда для протекающих реакций, регулирует водно-солевого баланса клетки</p> <p><u>функции клеточных включений:</u> запасочная и энергетическая функции</p> |

Задание 2. Гистология. (10 баллов)

| Номер препарата | Название ткани | Обоснование ответа |
|-----------------|--|---|
| 1 3 | костная соединительная | Большое количество твердого межклеточного вещества, неопределенная форма клеток, большое число межклеточков |
| 2 7 | костная соединительная нервная (ткань костного мозга) | Большое количество твердого межклеточного вещества, клетки не имеют определенной формы; малые клетки - нейроны с короткими сильно ветвящимися отростками (дендритами) и с длинным апикальным ветвящимся отростком (аксоном) |

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» |
|----------------|--|---|
| рёберная кость | <input type="radio"/> Непарная кость <input checked="" type="radio"/> Правая кость вот это <input checked="" type="radio"/> Левая кость | Потому что сильно развита лямбда (на фото) головка кости и из неё от сильно развитой головки (на фото) идёт вправо |

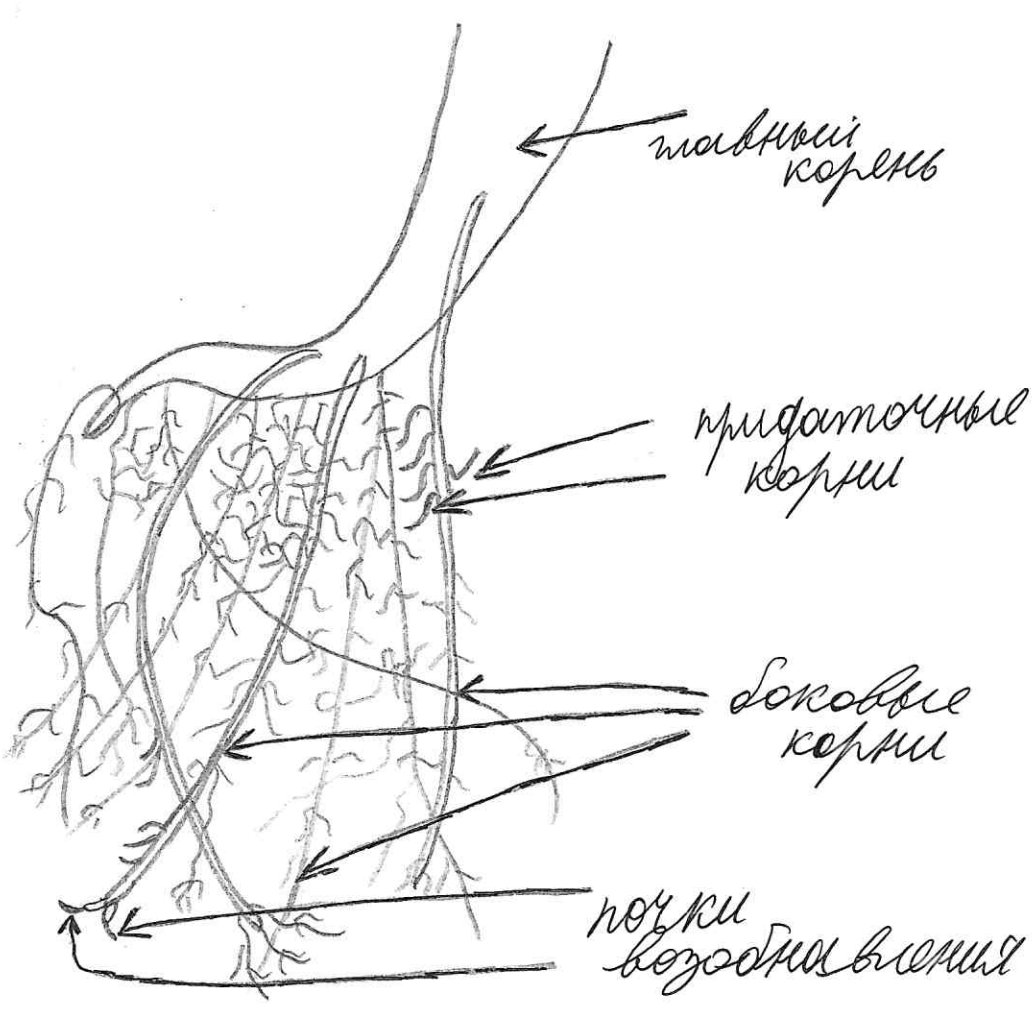
Рабочее место 11
Шифр 9-08

Итого 14 баллов

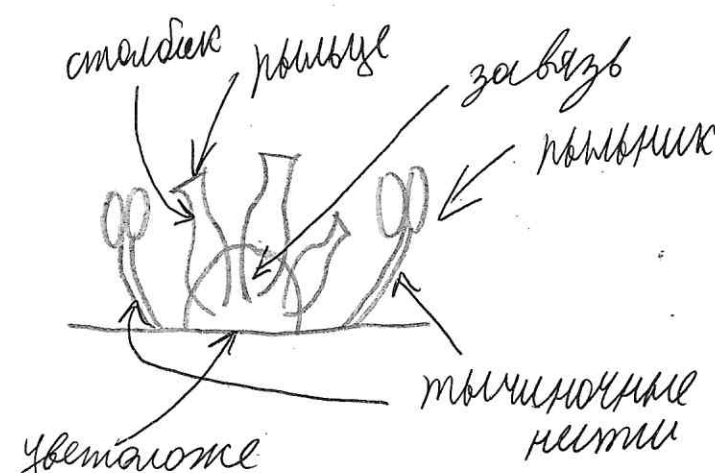
Задания
практического тура регионального этапа XXXVI Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2019-20 уч. год.
9 класс (вариант 1)

Морфологическое описание и систематическое положение растения (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.

| | |
|---|--|
| 1. Жизненная форма растения (1 балл) <i>Желательно указать автора системы ЖФ.</i> | <i>травя, травянистое растение</i> <i>(по И. Г. Серебрякову)</i> |
| 2. Структура подземных органов | |
| 2.1. Тип подземного метаморфизированного побега (если есть); (1 балл) | <u><i>отсутствует</i></u> |
| 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 |  <p>The diagram shows a cross-section of a root system. A thick, central root is labeled 'главный корень' (main root). Numerous smaller roots branch off from it, labeled 'придаточные корни' (adventitious roots). Some roots are labeled 'боковые корни' (lateral roots). At the base of the main root, there are small, rounded structures labeled 'почки возобновления' (vegetative buds).</p> |

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 – 0 баллов. Если структура только названа, но не нарисована – 0 баллов.

| | |
|---|---|
| <p>3. Тип листорасположения (0,5 балла)</p> | <p><i>прикорневые розетки</i></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) <u>Черешковый</u> Сидячий</p> <p>Б) Есть <u>Нет</u></p> <p>В) Простой <u>Сложный</u></p> <p>Г) <u>сетчатое</u></p> |
| <p>5. Формула цветка (4 балла)</p> <p>Используйте стандартные символы для обозначений</p> | <p>* $\frac{4}{5} \frac{1}{5} \frac{\infty}{\infty}$</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>стилобазис, рыльце, завязь, рыльчик, тычиночные нити, цветоложе</p> |
| <p>7. Название объекта и ход его определения по предложенному Вам определителю (с указанием номеров тез и антитез) (4,5 балла)</p> <p>Указать номера тез и антитез по определению таксона через запятую</p> | <p>Семейство: Розоцветные <u>Розоцветные</u></p> <p>№ <u>7, 43, 48, 74, 87, 88, 90, 91, 92;</u></p> <p>Род: <u>Ежевика</u></p> <p>№ <u>20, 21, 23, 24, 26, 27, 28;</u></p> <p>Вид: Ежевика <u>Клубника, мускус</u></p> <p>№ <u>1;</u></p> |

Всего баллов: 185

Шифр 9-08
Рабочее место № 3.3.

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):

~~3-члениковые~~ ~~5-члениковые~~ 3

(Оценка: 15)

Задание 2. Тип ротового аппарата (впишите):

Угрызающий

(Оценка: 15)

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

| Передние крылья | Задние крылья |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 <u>1</u> | 5 <u>5</u> |

(Оценка: 15)

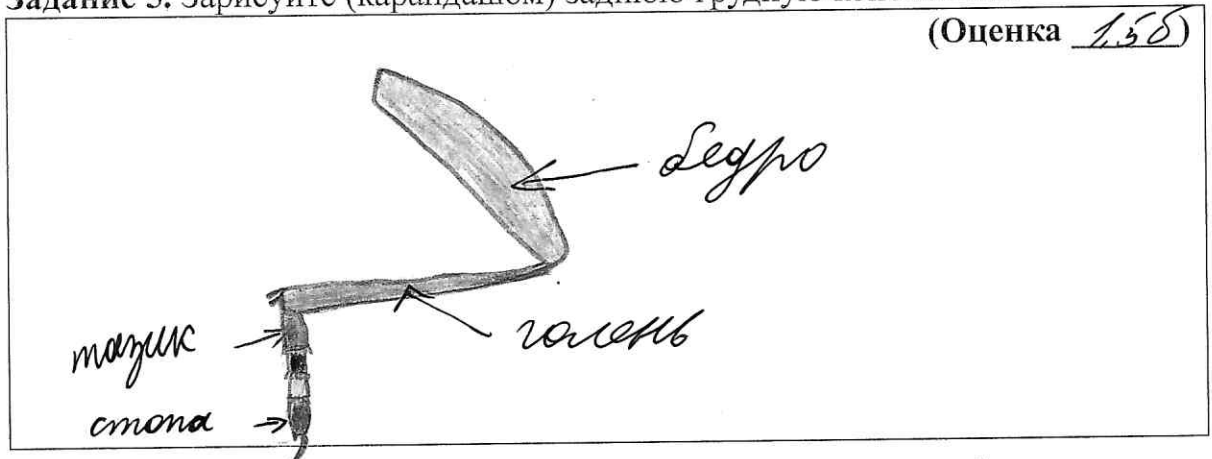
Задание 4. Типы грудных конечностей насекомого (впишите в ячейки таблицы).

| Первая пара | Вторая пара | Третья пара |
|------------------|------------------|------------------|
| <u>ходильные</u> | <u>ходильные</u> | <u>ходильные</u> |

(Оценка: 150)

Задание 5. Зарисуйте (карандашом) заднюю грудную конечность:

(Оценка 150)



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):

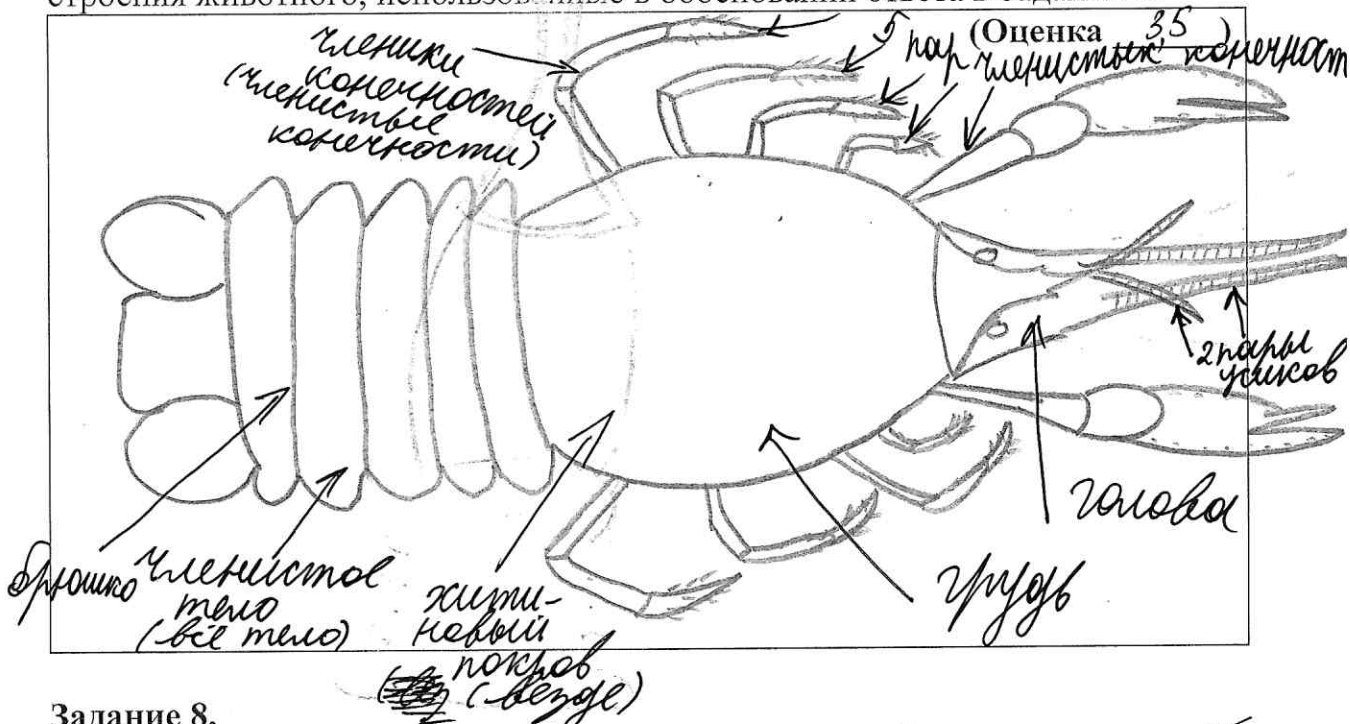
жесткокрылые (жуки) (Оценка: 15)

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

есть (Оценка: 15)

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.



Задание 8.

Объект №2 относится к типу членистоногие (Оценка 15)

Обоснование: наличие наружного скелета, состоящего из хитинового покрова, и наличие членистых конечностей, а также членистого тела, разделенного на отдельные отделы (Оценка 25)

Объект №2 относится к классу жесткокрылые (Оценка 15)

Обоснование: наличие 2 пар ушей, 3 пар ног (конечностей), тело разделено на голову, грудь, брюшко (Оценка 15)