

Задание 5. (2 балла) Впишите в таблицу ответов кодовые номера, соответствующие таксонам данных видов.

КОДЫ ОТВЕТОВ:

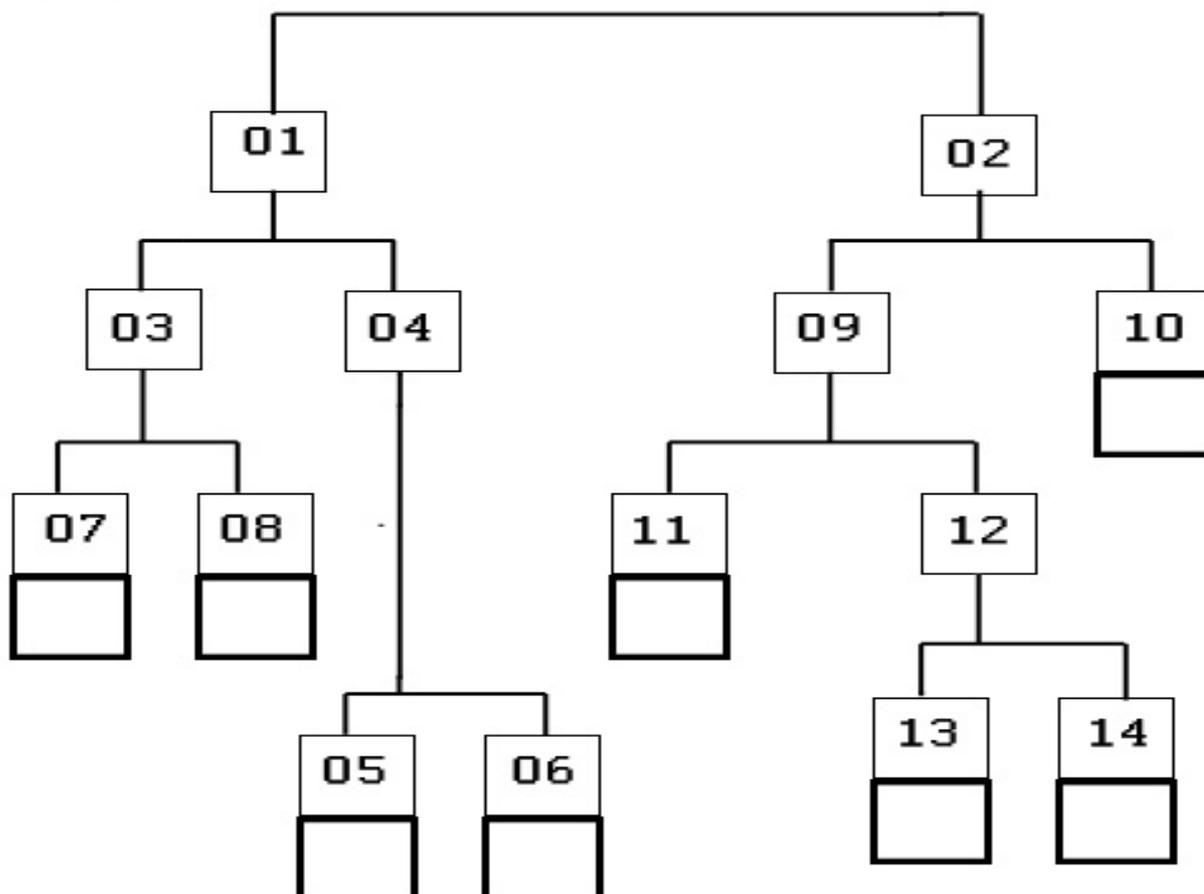
01) Animalia	04) Ciliophora	07) Euglenophyta
02) Charophyta	05) Cyanobacteria	08) Fungi
03) Chlorophyta	06) Embryophytes	09) Stramenopila

Образец	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
код								

Задание 6. (8 баллов) Используя дихотомическую определительную схему для представленных организмов, впишите буквы (А-З), которыми обозначены соответствующие особи, в пустые ячейки схемы.

КОДЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|---|-------------------------------|
| 01. Имеются хлоропласты в клетках. | 09. Эукариотные организмы. |
| 02. Хлоропласты отсутствуют. | 10. Прокариотные организмы. |
| 03. Макрофиты. | 11. Размножаются почкованием. |
| 04. Микроскопические представители. | 12. Почкование отсутствует. |
| 05. Жгутики отсутствуют. | 13. Одноклеточные организмы. |
| 06. Жгутики имеются. | 14. Многоклеточные организмы. |
| 07. Имеются многоклеточные вегетативные органы. | |
| 08. Многоклеточные вегетативные органы отсутствуют. | |



Фамилия _____
Имя _____
Регион _____
Шифр _____

Шифр _____
Рабочее место _____
Итого: _____

ЗАДАНИЯ
практического тура заключительного этапа XXIX Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2012-13 уч. год. 9 класс

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ

(мах. 20 баллов)

1. Жизненная форма растения. (1 балл)	
2. Подземные органы. (1 балл)	
3. Побеги (1,5 балла): а) по функциям; б) по структуре; в) по положению в пространстве.	
4. Стебель (форма и опушение). (1 балл)	
5. Листорасположение. (1 балл)	
6. Лист (2 балла): а) черешковый, сидячий; б) наличие прилистника; в) простой или сложный; г) жилкование.	
7. Тип соцветия. (1 балл)	
8. Характеристика цветка. (1 балл)	
9. Формула цветка. (3 балла)	
10. Диаграмма цветка. (3 балла)	

11. Ход определения исследуемого объекта. (3 балла)	
12. Семейство, род и вид данного растения. (1,5 балла)	

Фамилия _____
Имя _____
Регион _____
Шифр _____

Шифр _____

Рабочее место № _____

ЗАДАНИЯ
практического тура XXIX Всероссийской олимпиады школьников
по биологии. Оренбург – 2013 г. 9 класс

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Задание 1. Систематическая принадлежность объектов.....1 балл
Впишите на русском или латинском языке названия таксонов, к которым относятся объекты.

Таксон	Таракан	Рак
Класс		
Отряд		
Семейство		

Задание 2. Препарирование ротового аппарата таракана.....3 балла
Рассмотрите таракана и определите положение головы.

Положение головы у таракана: прогнатное гипогнатное опистогнатное.....1 балл

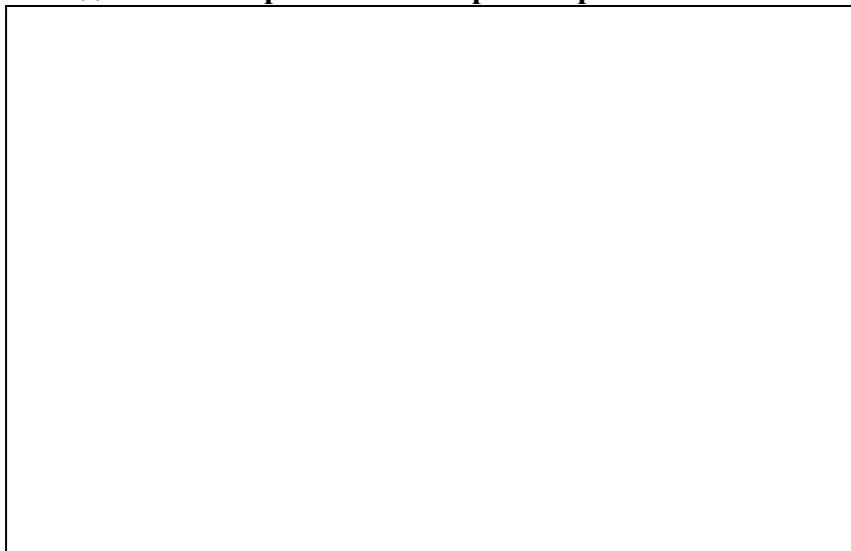
Возьмите бланк для препаратов. Возьмите предметное стекло и наложите его на бланк, на графу «Ротовой аппарат таракана». Ячейки таблицы будут видны сквозь стекло. Нанесите на предметное стекло капли раствора глицерина – по одной капле на ячейку таблицы (см. ОБРАЗЕЦ 1 на бланке для препаратов). Определите, сколько капель понадобится – по числу частей ротового аппарата.

Таракана положите на пенопластовую подложку брюшной стороной вверх. Закрепите таракана булавками так, чтобы ротовые органы были хорошо видны. Можно отделить голову таракана, если так удобнее работать. Используя предоставленные инструменты и стереомикроскоп, отделите части ротового аппарата. Если эти части парные, достаточно отделить одну из пары. Части ротового аппарата разложите по порядку, начиная спереди, в капли глицерина на стекле.

Снимите стекло с бланка. Пользуясь стереомикроскопом, рассмотрите полученный препарат и изучите строение ротовых органов таракана.

Тип ротового аппарата таракана (впишите).....0.5 балла

Задание 3. Нарисуйте заднюю часть ротового аппарата таракана.....1.5 балла



Верните стекло на бланк.

Задание 4. Препарирование ротового аппарата речного рака.....3 балла

Рака положите в пластиковую ванночку брюшной стороной вверх; если нужно, закрепите булавками. Отделите части ротового аппарата (если они парные, достаточно отделить одну из пары). Разложите части ротового аппарата на бланке в правильном порядке, начиная спереди.

Важно: ротовые органы рака разложите напротив соответствующих (гомологичных) ротовых органов таракана.....3 балла

Гомологичные ротовые органы рака и таракана должны оказаться в одних и тех же строчках таблицы (см. ОБРАЗЕЦ 2). Если нужно, стекло с ротовым аппаратом таракана можно передвигать на бланке.

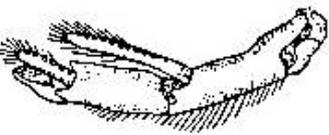
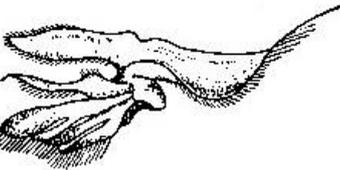
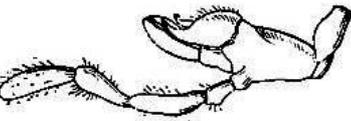
Задание 5. На бланке рядом с частями ротовых аппаратов подпишите их названия.....3 балла
(см. ОБРАЗЕЦ 2)

ВНИМАНИЕ! Заполненный бланк (см. ОБРАЗЕЦ 2) покажите преподавателю!

Задание 6.....4 балла

Пользуясь полученными препаратами, **установите, чьи и какие ротовые органы изображены ниже, впишите в таблицу**. Если изображенные части не относятся к ротовым аппаратам ни рака, ни таракана, ставьте прочерки.

Впишите в таблицу, какие функции, кроме участия в процессе питания, выполняют эти органы (если дополнительных функций нет – прочерк).

Изображение	Объект: Р – рак; Т - таракан	Номер этой части в составе ротового аппарата (считая спереди)	Дополнительные функции
			
			
			
			

Оставьте этот лист и бланк с препаратами на рабочем месте. Убедитесь, что на обоих листах написаны шифр и номер рабочего места.

Спасибо! Желаем успехов!

Бланк для препаратов

Заполненный бланк покажите преподавателю!

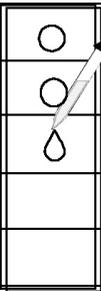
Шифр _____

Рабочее место № _____

Ротовой аппарат таракана	Ротовой аппарат рака

ОБРАЗЕЦ 1.

Как расположить предметное стекло на бланке перед тем, как приступить к заданию 2.

Таракан	Рак
	

ОБРАЗЕЦ 2. Как должен выглядеть заполненный бланк:

- 1) части ротовых аппаратов лежат по порядку;
- 2) гомологичные части ротовых аппаратов расположены в одних и тех же строках таблицы;
- 3) подписаны названия каждой части ротового аппарата. **ТЕПЕРЬ ПОКАЖИТЕ ВАШУ РАБОТУ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ**

Таракан	Рак
 название	 название
 название	
 название	 название
	 название
	 название
	 название
	 название
	 название

Фамилия _____
Имя _____
Регион _____
Шифр _____

Шифр _____
Рабочее место _____
Итого: _____

ЗАДАНИЯ
практического тура заключительного этапа XXIX Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2012-13 уч. год. 9 класс

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Задание 1. Анатомия человека. (10 баллов)

Рекомендуемое время – 20 минут

Составьте анатомическое описание органа по следующей схеме:

1. Название органа _____ (1 балл)
2. К какой системе органов он принадлежит _____ (1 балл)
3. Анатомическое строение органа (6 баллов)

Рисунок органа	Подписи

4. Функции органа (2 балла)

--

Задание 2. Ультраструктура клеток. (10 баллов)

Вариант _____

Рекомендуемое время – 20 минут

2.1. Вашему вниманию предлагается набор микрофотографий клеточных структур (А – Г). Идентифицируйте эти структуры и заполните таблицу (7 баллов):

Фотография	Название структуры	Функции этой структуры в клетке	Метод микроскопии, которым получена эта фотография
А			
Б			
В			
Г			

2.2. Ответьте на следующие вопросы к микрофотографиям (3 балла):

1. Какая из структур (А-Г) осуществляет транспорт везикул с нейромедиаторами по аксону?
2. Какая из структур (А-Г) способна пропускать любые маленькие белки, а крупные белки – только если они имеют специфические сигналы импорта или экспорта?
3. Какая из структур (А-Г) имеется в клетках позвоночных, но отсутствует у покрытосеменных растений?
4. Какая из структур (А-Г) способна синтезировать белки, не закодированные в ядерном геноме?
5. Какая из структур (А-Г) широко представлена в гепатоцитах и миосимпластах и практически отсутствует в β -клетках островков Лангерганса?
6. В состав какой из структур (А-Г) входит белок актин?

Вопрос	1	2	3	4	5	6
Структура						

Примечание: возможно более одного ответа на вопрос! Более того, ответы на некоторые вопросы отсутствуют среди имеющихся у Вас фотографий!

Желаем удачи!

ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ ПИПЕТКАМИ

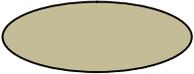


Рис. Устройство автоматической пипетки.

Для эксперимента предоставляются пипетки объемом 100–1000 μl . Объем устанавливается путем вращения **установочного кольца**. Обозначение объема должно быть прочитано сверху вниз. Обратите внимание, что обозначение объема на пипетке имеет только три знака. Следовательно, «100» соответствует 1000 μl , «50» – 500 μl , «10» – 100 μl . После присоединения подходящего наконечника нажмите **контрольную кнопку** до первой остановки и поместите наконечник в жидкость. Медленно отпустите кнопку до достижения ею полной остановки для набирания образца. Затем поместите наконечник с жидкостью в необходимое место и медленно нажмите кнопку до второй остановки, пока вся жидкость полностью не выйдет из наконечника.

Аккуратно и экономично используйте наконечники!!! Один наконечник нельзя погружать в разные растворы! Однако если Вы отбираете одну и ту же жидкость – пользуйтесь одним наконечником.

Сбросьте использованный наконечник в отходы нажатием **кнопки сброса**.

	Печень	Мозг	Мышцы
Холестерин			
Фосфотидил-этаноламин			
Фосфатидил-холин			
Сфингомиелин			
Фосфатидил-серин			