

Фамилия _____
 Имя _____
 Регион _____
 Шифр _____

Шифр _____

Рабочее место № _____

ЗАДАНИЯ
практического тура XXVIII Всероссийской олимпиады школьников
по биологии. Оренбург – 2012 г. 11 класс.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Задание 1. В чашках Петри находятся два пресноводных животных (объект 1 и объект 2). С помощью пинцета поместите животных в стакан с водой, понаблюдайте за их поведением, движением.

Приготовьте временные тотальные микропрепараты объектов 1 и 2. Накройте объекты покровными стёклами на пластилиновых ножках. Чтобы получить пластилиновые ножки, возьмите покровное стекло двумя пальцами за края, не касаясь плоских сторон стекла. В другую руку возьмите кусочек пластилина. Легко, почти не надавливая, проведите двумя уголками стекла по поверхности пластилина, чтобы на углах стекла остались маленькие комочки пластилина. Поверните стекло и таким же образом сделайте ножки на других углах стекла. Рассмотрите поочередно оба препарата, используя объективы малого увеличения (4× и 10×).....**2 балла**

Сравните объекты 1 и 2, результаты сравнения запишите в таблицу.....**6 баллов**

Код признака	Признак		Объект 1	Объект 2
—	окраска			
—	характер движения (опишите короткой фразой)			
ЧН	членистые ноги	есть		
		нет		
ЛН	ложные ножки	есть		
		нет		
—	как уплощена голова	с боков		
		в спинно-брюшном направлении		
АН	антенны	короче ½ длины головы		
		длиннее ½ длины головы		
		направлены вперёд		
		подогнуты под голову		
ГЛ	глаза	сколько пар		
		все глаза равного размера		
		глаза разного размера		
ТП	тёмные пузыри (сколько штук всего у животного)			
ВО	отростки на брюшной стороне	есть		
		нет		
ХВ	хвостовой веер щетинок	есть		
		нет		

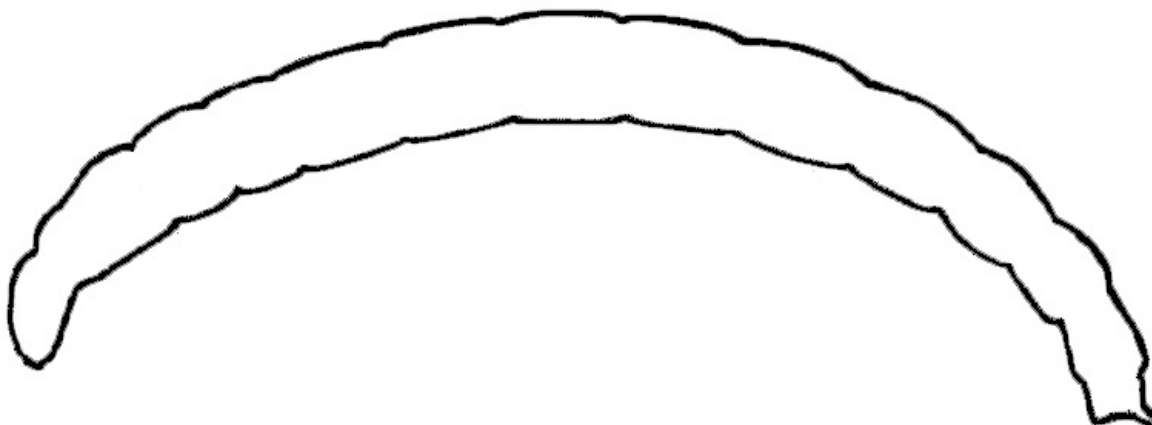
Задание 2. Дорисуйте на силуэтах объектов 1 и 2 границы отделов тела и сегментов, которые видны у животных (силуэты на следующей странице).....**1.5 балла**

Задание 3. Дорисуйте на силуэтах объектов 1 и 2 детали, которые Вы нашли при изучении их морфологии. Обозначьте эти детали кодами, под которыми они упоминаются в таблице сравнения объектов (см. задание 1).....**4 балла**
Пример: Вы нашли у объекта 1 хвост; признак «наличие хвоста» в таблице имеет код «ХТ». Вы должны дорисовать хвост на силуэте объекта 1, поставить указательную стрелку и подписать хвост печатными буквами «ХТ». Если у объекта 2 хвоста нет, на силуэте объекта 2 ничего рисовать и подписывать не надо.

ОБЪЕКТ 1 (вид сбоку)



ОБЪЕКТ 2 (вид сбоку)



Задание 4. Исходя из морфологии и наблюдаемого поведения объектов, сделайте выводы об их образе жизни и заполните таблицу.....**3 балла**

	Экологическая группа (отметьте нужный вариант)				Способ питания (впишите)
Объект 1	<input type="checkbox"/> бентос	<input type="checkbox"/> планктон	<input type="checkbox"/> нектон	<input type="checkbox"/> плейстон	
Объект 2	<input type="checkbox"/> бентос	<input type="checkbox"/> планктон	<input type="checkbox"/> нектон	<input type="checkbox"/> плейстон	

Задание 5. Ответьте на вопросы:

5.1 Какое вещество придаёт окраску объекту 2?.....**0.5 балла**
 Какое значение это имеет для животного?.....

.....**1.5 балла**
5.2 Какую функцию выполняют «тёмные пузыри»?.....**0.5 балла**

.....**1 балл**