



Вторая часть комплексного теста 9 класс
Задания по **ПРОФИЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ 2024 ДЕМО**
для специализации «Естественные науки»

Выполните задания (20 баллов).

ЗАДАНИЯ ПО БИОЛОГИИ

Задание 1. Расположите систематические группы животных в нужном порядке, начиная с таксономической группы самого высокого ранга. Исключите две лишние группы / вид:

Домен: **Прокариоты**
Класс: **Млекопитающие**
Порядок: **Муравьедовые**
Отряд: **Неполнозубые**
Тип: **Хордовые**
Род: **Гигантские муравьеды**
Гигантский муравьед (*Myrmecophaga tridactyla*)

Задание 2. Ответьте развернуто на вопрос.

Какие основные функции в растении выполняет такой орган как корень (назовите несколько основных функций)? Какие дополнительные функции могут выполнять корни, приведите примеры.

Задание 3. Ответьте развернуто на вопрос.

Перечислите адаптации к наземному образу жизни у рептилий. Какие системы органов способствуют этим адаптациям. Приведите пример любой рептилии, откладывающей яйца.

Задание 4. Соотнесите тип/класс животного с особенностью строения. Заполните таблицу, вписав соответствующие цифрам буквы:

1. Моллюски
2. Млекопитающие
3. Птицы
4. Стрекающие (Кишечнополостные)
5. Круглые черви

- А. У многих представителей большую часть тела составляет нога
Б. Многие представители ведут паразитический образ жизни
В. Сердце состоит из четырех камер
Г. Большая часть костей – полые
Д. Диффузная нервная система

1	2	3	4	5

ЗАДАНИЯ ПО ХИМИИ

Задание 5. Решите задачу, составьте «Дано», запишите полное, подробное решение, в конце каждой расчетной строки указывайте размерность полученной величины

К раствору соляной кислоты объемом 61,34 мл (плотность раствора 1,19 г/мл) с массовой долей кислоты 20% добавили необходимое для полного протекания химической реакции количество раствора нитрата серебра с массовой долей соли 17%. Определите массовую долю полученной кислоты в растворе и помните, что раствор – это растворитель и растворенное вещество, без твердых частиц в нем.

Задание 6. Запишите формулы веществ, составьте уравнения реакций с этими веществами.

Даны восемь разных веществ: цинк, кислород, азот, соляная кислота, карбонат кальция, гидроксид меди (II), оксид бария, вода.

1) запишите химические формулы всех веществ.

2) составьте и запишите четыре уравнения химических реакций, протекающих только с веществами из этого списка. Не обязательно использовать все вещества из списка, но дополнительные вещества брать нельзя. Составьте и запишите по одному уравнению реакции:

А)- соединения

Б)- разложения

В)- замещения

Г)- обмена

ПОДПИШИТЕ каждый тип реакции – где какое уравнение записано.

Расставьте коэффициенты там, где это необходимо.

3) если предложенные вами реакции протекают в условиях, отличающихся от нормальных (Нормальными условиями (н.у.) считают температуру 0°C (273 К) и давление 1 атм (760 мм ртутного столба или 101 325 Па)) – укажите условия протекания химической реакции – нагревание, повышение давления, пропускание электрического тока, присутствие катализатора и т.п., то, что нужно для той реакции, которую Вы записали.

Оценивается строго одно уравнение реакции каждого вида, если записано несколько уравнений реакций одного вида, то оценивается только **ПОСЛЕДНЕЕ** из записанных уравнений.