

Контрольная работа по химии

для учащихся 11 класса химико-биологического профиля

Задание 1.

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
А) HCl(конц.)	1) HNO ₃ , HBr, KOH
Б) Al(OH) ₃	2) KMnO ₄ , NaHCO ₃ , Ca
В) NaHCO ₃	3) O ₂ , H ₂ O, KH
Г) Mg	4) CO ₂ , Zn(NO ₃) ₂ , P
	5) Ag, Cu(OH) ₂ , CaO

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание 2.

Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами, которые образуются при взаимодействии этих веществ: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ
А) Cu и NO ₂	1. Cu(NO ₃) ₂ , NO ₂ и H ₂ O
Б) Cu и концентрированная HNO ₃	2. Cu(NO ₃) ₂ , NO и H ₂ O
В) Cu и разбавленная HNO ₃	3. Cu(NO ₃) ₂ и H ₂
Г) Cu и Cl ₂	4. CuO и N ₂
	5. CuCl
	6. CuCl ₂

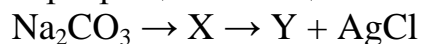
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание 3.

Задана следующая схема превращений веществ:



Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y:

- 1) Na_2SO_4
- 2) NaCl
- 3) NaNO_3
- 4) NaOH
- 5) NaHCO_3

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами

Ответ:

X	Y

Запишите сначала номер задания, а затем его подробное решение. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

Задание 4.

К 115 г раствора с массовой долей хлорида натрия 20% добавили 58 мл воды и 27 г этой же соли. Вычислите массовую долю хлорида натрия (в процентах) в полученном растворе.

Ответ: _____% (Запишите число с точностью до целых.)

Задание 5.

Какой объём (н.у.) кислорода (в литрах) необходим для получения 80 л (н.у.) оксида углерода(IV) из угля?

Ответ: _____ л (Запишите число с точностью до целых.)

Задание 6.

При растворении карбоната магния в избытке азотной кислоты выделилось 5,6 л (н.у.) газа. Вычислите массу карбоната магния (в граммах), вступившего в реакцию.

Ответ: _____ г (Запишите число с точностью до целых.)

Для выполнения заданий 7, 8 используйте следующий перечень веществ: хлор, сульфит калия, гидроксид натрия, сульфат хрома (III), хлорид железа (III), нитрат бария. Допустимо использование водных растворов.

Задание 7.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает окислительно-восстановительная реакция с образованием желтого раствора. Запишите уравнение реакции с участием выбранных веществ. Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель

Задание 8.

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена. В ходе этой реакции наблюдается выпадение серо-зеленого осадка и не выделяется газ. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с использованием выбранных веществ

Задание 9.

Нитрат цинка обработали избытком раствора едкого натра. Через образовавшийся раствор пропустили избыток сероводорода. Выпавший осадок отделили и подвергли обжигу в токе кислорода. Полученный газ пропустили через раствор сульфата железа (III). Составьте уравнения четырех описанных реакций.

Ответы запишите четко и разборчиво на листе формата А4. Укажите также информацию о себе: ФИО (полностью), класс.

Учащиеся 11а, 11б, 11г классов ответы отправьте на электронную почту **gusein86@mail.ru**

Учащиеся 11в класса ответы отправьте на электронную почту **taushova@yandex.ru**