

**Демонстрационный вариант
диагностической проверочной работы по химии
для обучающихся 11-х классов (базовый уровень)**

Фамилия: _____

Имя: _____

Отчество: _____

Класс: _____

Название организации образования

Демонстрационный вариант

Часть А. Для выполнения заданий А1-А3 используйте следующий ряд химических элементов. Ответом в заданиях А1-А3 является последовательность цифр, под которыми указаны химические элементы в данном ряду.

1) I 2) N 3) Br 4) P 5) Cl

А1. Определите атомы каких из указанных в ряду элементов имеют электронную конфигурацию внешнего энергетического уровня ns^2np^3 .

Ответ: _____

А2. Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента, которые в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева находятся в главной подгруппе одной группы. Расположите выбранные элементы в порядке возрастания их электроотрицательности.

Ответ: _____

А3. Из числа указанных в ряду элементов выберите два элемента, которые могут проявлять степень окисления -3.

Ответ: _____

А4. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствует ионная связь. В ответе укажите соответствующие буквы.

а) NaHCO_3 г) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ в) NH_3
б) H_2O д) PCl_5

Ответ: _____

Часть В. При выполнении заданий В1-В4 установите соответствие. В ответе запишите последовательность цифр.

В1. Установите соответствие между названием вещества и классом/группой, к которому (-ой) это вещество принадлежит:

Название вещества	Класс/группа
а) гидроксид кальция	1) кислая соль
б) дигидрофосфат натрия	2) основной оксид
в) оксид азота (V)	3) кислотный оксид
	4) основание

а	б	в

В2. Установите соответствие между уравнением реакции и изменением степени окисления восстановителя в ней:

Уравнение реакции	Изменение степени окисления восстановителя
а) $2\text{NH}_3 + 2\text{Na} = 2\text{NaNH}_2 + \text{H}_2$	1) от +2 до 0
б) $\text{H}_2\text{S} + 2\text{Na} = \text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2$	2) от -3 до 0
в) $4\text{NH}_3 + 6\text{NO} = 5\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$	3) от 0 до -2
	4) от -2 до +4
	5) от 0 до +1

а	б	в

В3. Установите соответствие между формулой соли и продуктами, образующимися на инертных электродах при электролизе водного раствора этой соли:

Формула соли	Продукты электролиза
а) CuSO_4	1) водород, кислород
б) AgNO_3	2) водород, галоген
в) K_2S	3) металл, кислород
г) KBr	4) металл, галоген
	5) водород, сера

а	б	в	г

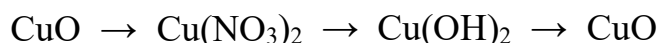
В4. Установите соответствие между уравнением реакции и направлением смещения положения химического равновесия при увеличении давления:

Уравнение реакции	Направление смещения химического равновесия
а) $2\text{H}_{2(\text{г})} + \text{O}_{2(\text{г})} = 2\text{H}_2\text{O} + \text{Q}$	1) смещается в сторону прямой реакции
б) $\text{Fe}_2\text{O}_{3(\text{тв.})} + 3\text{CO}_{(\text{г})} = 2\text{Fe}_{(\text{тв.})} + 3\text{CO}_2 - \text{Q}$	2) смещается в сторону обратной реакции
в) $\text{N}_{2(\text{г})} + 3\text{H}_{2(\text{г})} = 2\text{NH}_{3(\text{г})} + \text{Q}$	3) не происходит смещения равновесия
г) $\text{CO}_{(\text{г})} + 2\text{H}_{2(\text{г})} = \text{CH}_3\text{OH}_{(\text{г})} + \text{Q}$	

а	б	в	г

Часть С. Для выполнения заданий С1-С3 дайте развернутый ответ.

С1. Осуществите превращения:



С2. К 370 г раствора с массовой долей хлорида кальция 6% добавили избыток раствора карбоната калия. Определите массу выпавшего осадка.

<i>Дано:</i>	<i>Решение:</i>
<i>Найти:</i>	<i>Ответ:</i>

Оценка _____

Учитель _____

Ассистент _____