

**Демонстрационный вариант
диагностической проверочной работы по химии
для обучающихся 11-х классов (повышенный 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) Si 2) Ti 3) P 4) Cl 5) Ca

А1. Определите, атомы каких из указанных в ряду элементов ни в основном, ни в возбужденном состоянии (которое соответствует его высшей валентности) не содержат электроны на d-подуровнях.

Ответ: _____

А2. Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента, которые в Периодической системе химических элементов находятся в одном периоде. Расположите выбранные элементы в порядке увеличения их окислительных свойств.

Ответ: _____

А3. Из числа указанных в ряду элементов выберите два элемента, которые могут проявлять степени окисления и +3, и +5.

Ответ: _____

А4. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, с которыми алюминий реагирует при комнатной температуре. В ответе укажите соответствующие буквы

а) NaCl б) CuO в) H₂SO₄(конц.)
г) HBr (p-p) д) FeSO₄(p-p)

Ответ: _____

А5. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать:

Формула вещества	Реагенты
а) NH ₄ HS	1) Cu, CuO, NaHCO ₃
б) CaO	2) O ₂ , H ₂ , Fe
в) S	3) HCl, KOH, CuSO ₄
г) HNO ₃	4) Fe, CO ₂ , BaSO ₄
	5) SiO ₂ , H ₂ O, HBr

а	б	в	г

Часть В. Для выполнения заданий В1-В2 используйте следующий перечень веществ: хлорид серебра, сульфид натрия, серная кислота, гидроксид железа(III), оксид меди(I), иодоводородная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

В1. Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми протекает окислительно-восстановительная реакция с образованием окрашенного раствора. Простое вещество в ходе этой реакции не выделяется. Запишите уравнение только одной из возможных реакций. Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

В2. Из предложенного перечня веществ выберите слабый электролит и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения только одной из возможных реакций.

В3. Для проведения электролиза (на инертных электродах) взяли 170 г 40%-ного раствора нитрата серебра. После того как на аноде выделилось 1,12 л (н.у.) газа, процесс остановили. К образовавшемуся в процессе электролиза раствору добавили 175,5 г 10%-ного раствора хлорида натрия. Определите массовую долю хлорида натрия в полученном растворе.

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

Оценка _____

Учитель _____

Ассистент _____