

**Диагностическая проверочная работа по химии
(повышенный уровень)**

Фамилия: _____

Имя: _____

Отчество: _____

Класс: 11

Название организации образования _____

I 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) Cl 2) P 3) K 4) O 5) Na

А1. Определите, анионы каких из указанных в ряду элементов имеют электронную конфигурацию аргона.

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 атомного радиуса.

Ответ: _____

А3. Из числа указанных в ряду элементов выберите два элемента, которые в бинарном соединении с серой проявляют отрицательную степень окисления.

Ответ: _____

А4. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества немолекулярного строения с ковалентной неполярной химической связью. В ответе укажите соответствующие буквы

- | | |
|--------------------|-----------------|
| а) оксид кремния | б) алмаз |
| г) пероксид натрия | д) хлороводород |

Ответ: _____

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

Формула вещества	Реагенты
a) KHCO_3	1) O_2 , Cl_2 , KOH
б) Si	2) KOH , AlCl_3 , HCl
в) NH_3	3) H_3PO_4 , O_2 , CuO
г) MgO	4) SiO_2 , CO_2 , H_2SO_4
	5) H_2O , CaO , NaCl

а	б	в	г

Часть В.

В1. Методом электронного баланса расставьте коэффициенты в окислительно-восстановительной реакции, протекающей по схеме:



укажите окислитель и восстановитель.

В2. Из предложенного перечня веществ: *гидроксид калия, сернистый газ, оксид марганца (IV), разбавленная серная кислота, гидросульфид калия, фторид меди (II)* выберите кислую соль и вещество, реакция ионного обмена между которыми протекает без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения только одной из возможных реакций.

В3. Карбонат кальция массой 10 г растворили при нагревании в 150 мл хлороводородной кислоты ($\rho = 1,04$ г/мл) с массовой долей 9%. Какова массовая доля хлороводорода в образовавшемся растворе?

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

Оценка _____

Учитель _____

Ассистент _____