

## Контрольная работа по химии за 1 полугодие.

### 9 класс

#### Часть А (в части А по 1 правильному ответу)

А1. В каком ряду химические элементы расположены в порядке увеличения радиуса атома?

- 1) К, Na, Li.
- 2) F, O, N.
- 3) P, S, Cl.
- 4) Ca, Mg, Be.

А2. При диссоциации сульфата меди (II) образуется анион \_\_\_\_\_.

А3. В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления неметаллических свойств?

- 1) P → S → Cl
- 2) N → P → As
- 3) O → S → Se
- 4) S → P → Si

А4. В ряду оксидов  $MgO \rightarrow Al_2O_3 \rightarrow SiO_2$  свойства изменяются от

- 1) кислотных к амфотерным
- 2) амфотерных к основным
- 3) основных к кислотным
- 4) кислотных к основным

А5. В соединениях  $FeCl_3$  и  $Fe(OH)_2$  степени окисления железа, соответственно, равны:

- 1) +3 и +2
- 2) +2 и +2
- 3) +3 и +3
- 4) +3 и 0

А6. Сумма коэффициентов в уравнении реакции между оксидом натрия и серной кислотой равна

- 1) 7
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 4

А7. Какие вещества образуются при взаимодействии цинка с разбавленной серной кислотой?

- 1) сульфат цинка, вода и оксид серы (IV)
- 2) сульфат цинка и водород
- 3) сульфит цинка и водород
- 4) сульфид цинка и вода

А8. Взаимодействие раствора серной кислоты с магнием относится к реакциям

- 1) соединения
- 2) замещения
- 3) разложения
- 4) обмена

А9. Не является физическими свойствами азота

- 1) Без запаха
- 2) Светло-желтого цвета
- 3) Плохо растворим в воде

A10. Выберите верную запись правой части уравнения реакции натрия с водой.

- 1)  $\rightarrow 2 \text{NaOH} + \text{H}_2$
- 2)  $\rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$
- 3)  $\rightarrow 2 \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O}$
- 4)  $\rightarrow \text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2$

**Часть В (в заданиях В1 В2 два правильных ответа)**

В1. В ряду элементов Be – Mg – Ca

- 1) уменьшается радиус атомов
- 2) возрастает способность атомов отдавать электроны
- 3) увеличиваются заряды ядер атомов
- 4) уменьшается относительная атомная масса
- 5) увеличивается степень окисления в высших гидроксидах

В2 В реакцию с магнием вступают растворы:

- 1)  $\text{K}_2\text{SO}_4$
- 2)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- 3)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 4)  $\text{CaCl}_2$
- 5)  $\text{H}_2\text{SO}_4$

В3 Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

**Исходные вещества    Продукты реакции**

- |   |   |
|---|---|
| А) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SO}_3$           | 1) $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ |
| Б) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$ | 2) $\text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ |
| В) $\text{H}_2\text{S} + \text{Ba}(\text{OH})_2$    | 3) $\text{CaSO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ |
| 4) $\text{Ba}(\text{HS})_2 + \text{H}_2\text{O}$    |   |
| 5) $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2$                     |   |

**Часть С.**

С1. Какой объем оксид серы (VI) получили из оксида серы (IV) объемом 20 л, содержащего 20% примесей?