**Химия, 9 класс**

**Демо-вариант**

**Часть 1. 1.** Атом, имеющий распределение электронов по подуровням 1s22s22p63s23p4-это

1) калий; 2) хром; 3) сера; 4) хлор.

**2.** Распределение электронов по электронным слоям в атоме углерода соответствует схеме:

1)2е, 4е; 2)2е, 8е, 4е; 3)4е, 2е; 4)2е, 2е, 2е.

**3.**  К основным оксидам относится:

1)  ВaO; 3)  ZnO;

2)  N2O5; 4) SO3.

**4.** Сокращенное ионное уравнение Са2+ + CO3 2-→ CаСO3 соответствует реакции между веществами, формулы которых:

1) CаО и СО2; 3) Na2CO3 и CaCl2;

2) Ca(OH)2 и HNO3; 4) Сa(NO3)2 и CO2.

**5.** С каждым из веществ, формулы которых К2О, Н2О, NaOH, взаимодействует:

1) оксид азота (II); 3) оксид углерода (II);

2) оксид меди (II); 4) оксид фосфора (V).

**6.** Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать:

|  |  |
| --- | --- |
| Название вещества | Реагенты |
| А) оксид углерода (II);  Б) оксид углерода (IV);  В) карбонат натрия | 1) Ba(OH)2 (р-р), Mg;  2) CO2, HCl (р-р);  3) Fe2O3, O2;  4) H2O, SO2 |

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |

**7.** Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать:

|  |  |
| --- | --- |
| Название вещества | Реагенты |
| А) оксид кальция;  Б) сульфат магния;  В) кальций | 1) WO3, Cl2;  2) H2O, Na2O ;  3) SO3, H2O;  4) NaOH (р-р),Ba(NO3)2 (р-р) |

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |

**8.** В ряду химических элементов азот→кислород→фтор

1) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое;

2) уменьшается число заполняемых электронами электронных слоев в атомах;

3) усиливаются неметаллические свойства;

4) увеличивается радиус атомов;

5) увеличивается валентность в летучих водородных соединениях

Ответ:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Часть 2.**

**1.** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в схеме реакции:

**SO2+ H2S → S + H2O**

Определите окислитель и восстановитель.

**2.** К рас­тво­ру кар­бо­на­та калия мас­сой 27,6 г и мас­со­вой долей 20% при­ли­ли из­бы­ток рас­тво­ра нит­ра­та каль­ция. Вы­чис­ли­те массу об­ра­зо­вав­ше­го­ся осад­ка.