**Контрольная работа № 3**

**«Типы химических реакций.**  **Расчеты по химическим уравнениям»**  
**1 вариант**.

1.Даны схемы реакций:

1)хлорид кальция + фосфат натрия → фосфат кальция + хлорид натрия;

2)гидроксид железа (II) → оксид железа (II) + вода;

3)оксид серы (VI) + вода → серная кислота;

4)цинк + азотная кислота → нитрат цинка + водород.

- Запишите уравнения данных реакций,

- расставьте степени окисления (простые «0»),

-расставьте индексы,

-укажите типы химических реакций,  
- расставьте коэффициенты.

.   
  
2.Какая масса 10%-ного раствора соляной кислоты потребуется, чтобы растворить 60г карбоната кальция?

(соляная кислота +карбонат кальция = хлорид кальция + вода + углекислый газ)  
  
3.На 3г железа, содержащего 16% примесей, подействовали серной кислотой. Вычислите массу образовавшегося сульфата железа и объем выделившегося газа. (железо + серная кислота = ? +?)

**Контрольная работа № 3**

**«Типы химических реакций.** **Расчеты по химическим уравнениям»**

**2 вариант**.

1.Даны схемы реакций:

1) хлорид натрия + нитрат серебра → нитрат натрия + хлорид серебра;

2) гидроксид меди (II) → оксид меди (II) + вода;

3) оксид серы (IV) + вода → сернистая кислота;

4) цинк + соляная кислота → хлорид цинка + водород.

- Запишите уравнения данных реакций,

- расставьте степени окисления (простые «0»),

-расставьте индексы,

-укажите типы химических реакций,  
- расставьте коэффициенты.

2.Какая масса 10%-ного раствора азотной кислоты потребуется, чтобы растворить 50г гидроксида алюминия?

(азотная кислота + гидроксид алюминия = нитрат алюминия + вода)   
  
3.На 5г цинка, содержащего 20% примесей, подействовали серной кислотой. Вычислите массу образовавшегося сульфата цинкаи объем выделившегося газа. ( цинк + серная кислота = ? + ? )