**Тема: «Соединения щелочноземельных металлов»**

**Задание 1.** Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

А.

6

Ca  CaH2  Ca(OH)2  CaCO3  CaCl2  Ca3(PO4)2

9

10

8

7

CaO CaO

Уравнения 3, 4, 5 реакций запишите в молекулярном и ионно-молекулярном виде.

Б.

Mg → MgO → MgCl2 → Mg(NO3)2 → Mg(OH)2 → MgSO4

BaCO3 → BaO → Ba → BaH2 → BaCl2 → Ba(NO3)2 → BaSO4

Для реакций, протекающих в растворе с участием ионов, составьте ионно-молекулярные уравнения.

**Задание 2.** Решите задачу.

1. Вычислите объем водорода, который выделяется при взаимодействии 4,8 г.
2. Из 13 т негашеной извести получили 11 т гашеной извести. Определите выход продукта реакции.
3. Вычислите объем углекислого газа, который образуется при разложении 150 г карбоната магния, содержащего 5% примесей.
4. Вычислите массу кальция, который потребуется растворить в 200 г воды, чтобы получить 0,15%-й раствор гидроксида кальция.
5. Вычислите массу оксида кальция, который потребуется растворить в 500 г воды, чтобы получить 0,1%-й раствор гидроксида кальция.