1. **Определить энтальпию реакциипри стандартных условиях. Указать эндо- или экзотермическая реакция.**

**CaCO3(TB) = CaO(TB) + CO2(г)**

1. **Рассчитать, при какой температуре возможна прямая реакция**

**Fe2O3(TB) + 3CO(Г) =2Fe(TB) +3CO2(Г).**

1. **В системе, в которой протекает реакция концентрацию СО2 увеличили от 0,03 до 0,12 моль/л, а концентрацию Н2 увеличили от 0,06 до 0,24 моль/л. Во сколько раз изменится скорость реакции.**

**CO2(Г) + 2H2(Г) = С(ТВ) + 2H2O(Г) .**

1. **Написать электронные формулы атомов элементов алюминий и галлий. Какой элемент проявляет более металлические свойства. Ответ обосновать.**
2. **Используя метод валентных связей, определить полярность молекул хлорида алюминия и сероводорода.**
3. **Определить молярную и эквивалентную (нормальность) концентрации раствора, содержащего в 103г раствора 31,5г азотной кислоты (d204 раствора = 1,03 г/мл).**
4. **Составить уравнение реакции, используя ионно-электронный метод составления уравнений реакций. Указать вещества: окислитель и восстановитель**

**Na2S + K2Cr2O7 + H2SO4  S + Cr2(SO4)3 + Na2SO4 + K2SO4 +H2O.**

1. **Написать уравнения электродных процессов, протекающих при электролизе водных растворов хлорида бария и хлорида железа (II) с графитовыми электродами.**
2. **Металл висмут опустили в водный раствор разбавленной азотной кислоты. Составить уравнение реакции.**