Вопрос №1: Напишите электронную и электронно–графическую формулы атома вольфрама. Укажите валентные электроны, определите максимальную валентность этого атома, а также число химических связей, образуемых им в основном состоянии.

Вопрос №2: Выразите через концентрации веществ константу равновесия газовой системы:

CO2 (газ) + H2 (газ) ⇔ CO (газ) + H2O (газ) (ΔH < 0)

Укажите, куда сместится равновесие, если:

а) уменьшить температуру;

б) снизить давление;

в) снизить концентрацию H2?

Вопрос №3: Рассчитайте, во сколько раз надо изменить (увеличить или уменьшить?) молярную концентрацию соляной кислоты HCl в её растворе, чтобы величина рН раствора уменьшилась на 3 единицы?

Вопрос №4: а). Подберите молекулярное уравнение, которому соответствует сокращённое ионное уравнение: H+ + OH– → H2O, и запишите для него полную ионную форму.

б). Напишите молекулярные и ионные уравнения реакций гидролиза, протекающего в растворе соли SnCl2. При возможности нескольких ступеней гидролиза, ограничьтесь первой стадией процесса.

Вопрос №5: Рассчитайте, во сколько раз изменятся скорости прямой и обратной гомогенных реакций: 2SO2 + CO2 ⇔ 3O2 + CS2 если одновременно повысить концентрацию SO2 в 3 раза и понизить концентрацию кислорода в 2 раза?