1)

1. Напишите уравнение реакции, тепловой эффект которой равен теплоте образования соединения Al2O3(т)
2. Рассчитайте стандартную теплоту реакции 2Cu2O (т) + O2(г) = 4CuO(т), в которой количество прореагировавшего кислорода равно: 44,8 л
3. При диссоциации ортокремниевой кислоты можно рассматривать пять процессов:

а) H4SiO4  = 4 H+ + SiO44- , ΔH(a)

б) H4SiO4 = H+  + H3SiO4- , ΔH(б)

в) H3SiO4- = H+ + H2SiO42- ,ΔH(в)

г) H2SiO42- = H+ + HSiO43-, ΔH(г)

д) HSiO43- = H+ + SiO44- , ΔH(д)

Как, пользуясь законом Гесса, определить тепловой эффект ΔН(а),

если теплота всех остальных процессов известна. Ответ мотивируйте.

2)

I. Напишите выражение констант равновесия Кс и Кр реакции

4HCl(г) + O2(г) ⇔ 2H2O(г) + 2Cl2(г)

II. Определите направление самопроизвольного протекания приведенной в п.I реакции при температуре 50 °С

Рассчитайте значение константы равновесия Кр.

III. Определите направление смещения равновесия в данной реакции при увеличении Т, увеличении Р.

3)

