Задачи:

№1. Какое количество основания В (Кв = 10−7 ) нужно растворить в 1 л водного раствора кислоты НА (Ка = 10−9 ) с концентрацией С0 = 0,01 моль/л, чтобы рН раствора стал равен 7?

№2. Раствор, содержащий 0,01 моль/л кислоты НА, имеет рН = 3,4. Определить рН раствора, полученного смешиванием 1 л 0,03 М раствора кислоты НА и 1 л 0,01 М раствора КОН.

№3. Скорость необратимого превращения А за 200 с уменьшилась в 9 раз. При этом концентрация А изменилась от 0,21 до 0,07 моль/л. Найти порядок реакции и время полупревращения τ1/2.

№4. В водных растворах HBr, AlBr3, BaBr2 концентрациябромид-иона составляет 0,1 моль/л. Определить концентрации всех остальных ионов в этих растворах и исходные концентрации перечисленных соединений.

№5. Раствор, содержащий 0,01 моль/л кислоты HA, имеет pH раствора, полученного смешиванием 1 л 0,03 М раствора кислоты HA b 1 л 0,01 М раствора КОН.