Задание 1

1)Сколько миллилитров (см³) 25%-го раствора уксусной кислоты (p=1,03 г/см³) необходимо взять для приготовления 100 см³ 2М раствора? Вычислите массу гидроксида калия, которую необходимо добавить для полной нейтрализации полученного раствора? Определите Т(ch3cooh/koh)

2) Вычислите pH 0,0017н раствора сернистой кислоты и 7%-го раствора гидроксида калия.

3) Используя ионно-электронные полуреакции, составьте уравнения в молекулярной форме. Выпишите из справочных таблиц значение стандартных потенциалов редокс-пар (Е⁰)и установите окислитель и восстановитель. Запишите выражение константы равновесия реакции (К). Исходя из Е⁰ вычислите К и определите направление протекания реакции

H2S+KMNO4+HCL

4)К 10мл раствора содержащего 0,6 моль/л KCL и 0,1 моль/л K2[HgCL4] прибавили 0,830 г KI. Рассчитайте равновесные концентрации Hg, [HgCL4], [HgI4] в полученном растворе.

Задание 2

В мерной колбе на 200 см³ растворили 7,1506 г технического железного купороса FeSO4·7H2O. На титрование 20 см³ полученного раствора затратили 19,62 см³ 0,0983 н раствора перманганата калия. Вычислите массовую долю (в %) безводного сульфата железа(2). Запишите уравнение реакций в ионно-электронной и молекулярной формах.