1) Определить ионную силу раствора серной кислоты в воде, мольна дол которой в этом растворе 0,005. Найти также средний коэффициент активности и pH раствора.

Ответы: Ионна сила=0,837 , коэффициент активности=0,33, pH=0,73

2)Сколько граммов фосфорной кислоты нужно растворить в 1 л чтобы получить раствор с pH=1,84. Считать, что слаба фосфорна кислота диссоциируется в основном по первой ступени, для которой K=$7,11\*10^{-3}$

Ответ:0,0294 г

3)Концентраци раствора селенида натрия Na2Se 11,36%, плотность $1,10 \frac{г}{см^{3}}$ . Определить ионный состав среды при pH=7,24 , если для селеноводородной кислоты $K\_{д1}=1,7\*10^{-4}$ $K\_{д2}=1\*10^{-11}$

Ответ: 0,03 %H2Se ; 99,95 %Hse ; 0,02 % Se

4) При электролизе горячего раствора KCl образуется бертолетова соль. Сколько соли получится при пропускании тока в 10 A в течение 6 ч 20 ми при ВТ= 60%

Ответ:28,9 г

5) При электрохимическом получении Na2S2O4 по реакции

$$2HSO\_{3}^{-}+2H^{+}+2e=S\_{2}O\_{4}^{2-}+2H\_{2}O$$

при силе тока 500 A за 10 ч получено 104 л раствора, содержащего 177 г/л Na2S2O4. Вычислить Вт.

Ответ: 87,8 %

6)При использовании измерительного сосуда (постоянная сосуда 0,1802) сопротивление насыщенного раствора AgCl в воде оказалось равным $6,79\*10^{-4} Ом$, а воды $2,12\* 10^{5} Ом$ при 25 С. Вычислить удельную электропроводность, растворимость и произведение растворимости соли.