**Коллоквиум по физической химии №1 (МК, 2 курс)**

1. При длительном стоянии сероводородной воды в результате окисления сероводорода кислородом воздуха образуется коллоидная сера. Написать формулу мицеллы золя серы, определить знак заряда частиц.
2. Для коагуляции 100 мл золя гидроокиси железа потребовалось добавить следующие количества каждого из электролитов: 10,5 мл 1 э раствора KCl, 62,5 мл 0,01 э раствора Na2SO4 и 37 мл 0,001 э раствора Na3РO4. Определить знак заряда золя и пороги коагуляции.
3. Что называют порогом коагуляции? Коагулирующая способность. Как связаны между собой эти величины?
4. При градиенте потенциала 110 В/м пузырек воздуха перемещается при электрофорезе к катоду со скоростью 4,1∙10-6 м/с. Вычислить ζ- потенциал на границе воздух – вода, если вязкость воды η=1,2 10-3 Н∙с/м2, диэлектрическая постоянная воды 81.
5. Написать формулу мицеллы золя, полученного смешиванием 5 мл 0,1 э BaCl2 и 10 мл 0,01 э раствора CuSO4.
6. Привести основные типы эмульгаторов и примеры их действия. Указать от чего зависит тип образующейся эмульсии.
7. Что произойдет с коллоидной системой, если полностью удалить присутствующий в ней электролит?
8. Методы определения заряда коллоидных частиц.