**ДО Коллоквиум по физической и коллоидной химии (ФАРМ, 2 курс)**

**Дисперсные системы. Коллоидные растворы**

**Вариант 3**

1. Даны пороги коагуляции для (NН4)3РO4– 0,081 ммоль/л, Mg(НCO3)2 – 51 ммоль/л, Na2SO4–0,679 ммоль/л. Каков заряд золя?
2. Написать формулу мицеллы золя, полученного смешиванием 5 мл 0,1 э ВаС12 и 10 мл 0,01 э раствора CuSO4.
3. Эмульсия керосина с водой стабилизируется, если перед встряхиванием этих двух жидкостей в воду добавить немного мыла. В отсутствие мыла эмульсия скоро расслаивается. Объясните, почему это происходит?
4. Вычислить электрофоретическую подвижность шарообразной частицы золя, если средой служила вода с диэлектрической постоянной ε=81 и вязкостью η=1∙10-7 Н∙с/см2. Дзета-потенциал равен 400 мВ. ε0 = 8,85∙10-12 Ф/м.
5. Перед подачей речной воды в цеха завода ее осветляют, вводят в нее электролит – коагулятор и образовавшийся ил отстаивают в специальных отстойниках. Рассчитайте расход Al2(SO4)3 (в кг), если расход воды на предприятии составляет 100000 м3/сут, а порог коагуляции по Al2(SO4)3 равен 0,23 ммоль/л .Укажите знак электрических зарядов взвешенных частиц в речной воде.