1. На чем основано действие адсорбционных индикаторов, применяемых в аргентометрическом методе Фаянса (вещества, применяемые в качестве индикаторов, pH среды и выбор индикатора)? Опишите определение галогенид-ионов по методу Фаянса; объясните сущность наблюдаемых явлений.
2. Какие органические реактивы получили название комплексонов? Соединения какого типа образуют комплексоны с катионами, каковы их свойства? Опишите определение магния комплексонометрическим методом (уравнения реакций, pH среды, индикатор).
3. Из навески 1,802 г соли алюминия приготовлено 250 мл раствора. 25 мл этого раствора при соответствующих условиях обработано 25 мл 0,1н. раствором комлексона III; на обратное титрование израсходовано 15мл 0,1н. раствора сульфата цинка. Вычислите массовую долю(%) алюминия в образце.
4. А) Почему при созревании осадков происходит рост крупных кристаллов и растворение мелких? Изобразите схематически процессы, происходящие при созревании осадков. Какие типы загрязнений характерны для аморфных и кристаллических осадков? Меры предупреждения загрязнений при осаждении (разберите в качестве примеров процесс осаждения кальция в виде оксалата и железа в виде гидроксида).

Б) Рассчитайте аналитический множитель для определений, идущих по схемам (первое соединение - определяемое вещество, последнее – весовая форма):

1) P -> MgNH4PO4 -> Mg2P2O7;

2) K2O -> K+ ->KClO4.