**Зачет №3 (к параграфам №№22, 23) Срок окончания подачи материала- 27.04.2020 по почте**

1. Как природа кислоты влияет на степень электролитической диссоциации? Рассмотрите это влияние на примерах: а) азотной и азотистой кислот; б) хлорноватистой НСlO и хлорной НСlO**4**; в) сернистой и серной кислот. Сделайте общий вывод.
2. Рассмотрите взаимное влияние атомов в молекуле пропионовой кислоты СН**3**—СН**2**—СООН по плану: а) влияние радикала на карбоксил; б) влияние карбоксила на радикал; в) влияние карбонила на гидроксил; г) влияние гидроксила на карбонил.
3. Почему азотная и концентрированная серная кислоты ведут себя в реакциях с металлами иначе, чем, например, соляная?
4. В 370 г 12%-й соляной кислоты растворили 33,6 л хлорово-дорода. Найдите массовую долю хлороводорода в полученном растворе.
5. В 830 г 0,5%-го раствора сернистой кислоты растворили еще 11,2 л сернистого газа. Вычислите массовую долю кислоты в полученном растворе.
6. Почему фенол относят к кислотам, а анилин — к основаниям? Что общего во влиянии гидроксо- и аминогрупп на фенил? На примере этих веществ рассмотрите положение теории химического строения А. М. Бутлерова о взаимном влиянии атомов в молекулах.
7. Найдите массовую долю гидроксида натрия в растворе, полученном при взаимодействии 0,69 г натрия и 133 мл воды.
8. В 410 г 5%-го раствора гидроксида натрия добавили 0,92 г натрия. Вычислите массовую долю щелочи в полученном растворе.
9. Рассчитайте объем метиламина (н. у.), необходимого для получения 61,2 г хлорида метиламмония, если его выход составил 80% от теоретически возможного.