

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

Факультет Хімічний Спеціальність Хімія
Семестр 7 Форма навчання денна
Рівень вищої освіти Бакалавр

Навчальна дисципліна:
Фізичні методи дослідження (група 1)

ЗАЛІКОВЕ ЗАВДАННЯ № 1_

Кондуктометрія

1. Зобразіть на одному графіку залежність молярної електричної провідності від кореня квадратного з концентрації розбавлених розчинів двох електролітів, що характеризуються однаковим значенням граничної молярної електропровідності та істотно різним значенням константи іонної асоціації, $K_a \approx 0$ та $K_a \gg 1$, відповідно. Надайте необхідні пояснення. (14 балів)

Потенціометрія

1. Методи визначення стандартної ЕРС гальванічних елементів. Запишіть схеми гальванічних елементів, рівняння Нернста для елементів та принцип визначення. (13 балів)

Спектрофотометрія**1. Довжина хвилі поглинання (13 балів)**

- пропорційна енергії електронного переходу.
- обернено пропорційна енергії електронного переходу.
- пропорційна частоті електромагнітної хвилі.
- обернено пропорційна частоті електромагнітної хвилі.
- залежить від електронної структури молекули.

Наведіть відповідні формули та дайте пояснення

Затверджено на засіданні кафедри неорганічної хімії

Протокол № __ від “__” грудня 2020 р.

Зав. кафедрою _____ проф. І. М. В'юник

Екзаменатор _____ проф. О. М. Калугін

Затверджено на засіданні кафедри фізичної хімії

Протокол № __ від “__” листопада 2020 р.

Зав. кафедрою _____ проф. М.О. Мchedlov-Петросян

Екзаменатор _____ доц. В.І. Рубцов

Затверджено на засіданні кафедри хімічного матеріалознавства

Протокол № __ від “__” грудня 2020 р.

Зав. кафедрою _____ проф. А.І. Коробов

Екзаменатори _____ А.П. Шкумат, проф. В.В. Іванов