

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Факультет хімічний

Спеціальність хімія

Семестр 7-й

Форма навчання денна

Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень): перший бакалаврський рівень

Навчальна дисципліна: Координаційна хімія

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № __

1. Нітрозильні комплекси: їх структурні особливості, властивості. Солі Руссена (10 балів).
2. Представити схему розщеплення d -підрівня ЦА в комплексі $[\text{Ni}(\text{phen})_2]^{2+}$ і пояснити, як за допомогою електронної спектроскопії можна установити структуру комплексу (15 балів).
3. Назвати та навести структурні формули сполук (відповідно) (5 балів):
 $[\text{Ni}(\eta^2\text{-CNCH}_3)_2(\text{ClO}_4)_2]$, тетракарбоніл(1-3- η -2-метилаліл)марганець(I).
В кожній сполуці вказати центральний атом, його ступінь окиснення та КЧ, ліганди (їх дентатність), внутрішню сферу та її заряд.
4. Що таке ізомерія зв'язку? Чи можуть існувати ізомери зв'язку для NO_2^- і NO_3^- , SO_3^{2-} і SO_4^{2-} , SCN^- і HS^- лігандів (10 балів).

Затверджено на засіданні кафедри прикладної хімії протокол №__ від “__” _____ 20__ р.
Завідувач кафедри _____ (В.А. Чебанов) Екзаменатор _____ (С.В. Вітушкіна)