

ИСПИТНА ПИТАЊА ИЗ ПРЕДМЕТА
МЕХАНИЗМИ НЕОРГАНСКИХ РЕАКЦИЈА

1. Брзина хемијске реакције
2. Консекутивне и паралелне реакције
3. Реакције I реда, II, III и нултог реда. Одрђивање реда реакције
4. Дифузија
5. Термодинамичке функције активирања
6. Утицај температуре, утицај концентрације реактанта, рН, јонске јачине, утицај растварача и притиска на брзину хемијске реакције
7. Стабилност и инертност
8. Протолитичке реакције
9. Статистички фактор. Утицај статистичког фактора на брзину хемијске реакције
10. Механизам рекомбинације јона
11. Кисела и базна катализа
12. Линерна промена слободне енергије
13. Hammett-ова једначина
14. Taft-ова једначина
15. Хидролиза
16. Хидролиза халогеног елемента X_2
17. Солватисани електрон
18. Супституционе реакције
19. Дисоцијативни механизам
20. Асоцијативни и механизам измене

- 21. Супституционе реакције код квадратно-планарних комплекса.**
22. Нуклеофилна реактивност
23. Утицај улазног и одлазећег лиганда. Утицај централног металног јона
24. *Trans* ефекат. *Trans* утицај. Стереохемија квадратно-планарне супституције

- 25. Супституција у октаедарским комплексима**
26. Стерне сметње, утицај металног јона, утицај наелектрисања инертних лиганда на брзину супституције
27. Утицај природе и положаја инертног лиганда
28. Анација
29. Базна хидролиза
30. Измена лиганда у октаедарским комплексима

- 31. Тетраедарски комплекси**
32. Супституција у комплексима Si
33. Изелектронски комплекси
34. *Pseudo* ротација и Berry-јев механизам

- 35. Примена комплекса метала у медицини**
36. Комплекси Pt(II) у медицини. Диаминдихлороплатина(II)
37. Веза између структуре и антитуморске активности
38. Хидролиза *cis*-DDP. Начини везивања комплекса Pt(II) за ДНК
39. Унутарћелијски процеси приликом примене антитуморских лекова на бази платине

40. Трећа генерација антитуморских платинских лекова
41. Киселе кише. Хетерогена катализа.
42. Механизми оксидације SO_2 у атмосфери
43. Солволиза металних јонова
44. Аеросолови
45. Метал-сулфито комплекси. Растворљивост SO_2
46. Редокс реакције.
47. Пренос електрона
48. Реакције спољне сфере
49. Реакције унутршње сфере.
50. Општи механизам унутрашње сфере
51. Вишеструки пренос електрона
52. Комплементарне и некомплементарне реакције
53. Катализоване редокс реакције
54. Редокс адиција, елиминација и супституција
55. Редукција помоћу солватисаног електрона
56. Експерименталне методе
57. Математичка обрада експерименталних података
58. Веза активационих параметара и типа механизма

Литература

1. Н. Б. Милић, С. П. Совиљ: Кинетичко-термодинамички принципи и механизам хемијских реакција, НИК, Београд, 2000.
2. S. Asperger, Chemical Kinetics and Inorganic Reaction Mechanisms, Springer Science and Business, 2011.
3. M. L. Tobe, J. Burgess, Inorganic Reaction Mechanisms, Addison Wesley Longman Inc., Essex, 1999.
4. Б. Петровић, Ж. Бугарчић, Механизми неорганских реакција, практикум, ПМФ. Крагујевац, 2007.
5. И. Гал, Механизми неорганских реакција, Научна књига, Београд, 1979.
6. Ж. Бугарчић, Кинетика и механизам супституционих реакција, ПМФ, Крагујевац, 1996.