

ЗАВДАННЯ ДО ЕКЗАМЕНУ З АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ

1. Предмет і завдання аналітичної хімії.
2. Методи якісного аналізу.
3. Аналітичні реакції та їх характеристика.
4. Чутливість, вибірковість та специфічність реакцій.
5. Дробний та систематичний якісний аналіз.
6. Електростатична взаємодія.
7. Вплив хімічних взаємодій.
8. Способи вираження констант рівноваги реакції.
9. Теорія Льюїса.
10. Теорія Арреніуса.
11. Теорія Бренстеда-Лоурі.
12. Константа кислотності та основності.
13. Нівелюючий, диференціюючий ефект розчинника.
14. Рівновага в системі розчин – осад.
15. Вплив електростатичних взаємодій.
16. Вплив хімічних взаємодій.
17. Наслідки з правил добутку розчинності.
18. Співосадження.
19. Окисно-відновна рівновага.
20. Вплив електростатичних взаємодій.
21. Вплив концентрації іонів Гідрогену.
22. Вплив реакцій утворення малорозчинних сполук з окисленої та відновленої форми.
23. Вплив комплексоутворення окисленої та відновленої форми.
24. Склад комплексних сполук та координаційна теорія Вернера.
25. Природа хімічного зв'язку у комплексних сполуках.
26. Просторова будова комплексних сполук.
27. Ізомерія комплексних сполук.
28. Добування, класифікація і номенклатура комплексних сполук.
29. Циклічні та хелатні комплекси.
30. Властивості комплексних сполук.
31. Застосування комплексоутворення в аналізі.
32. Органічні реагенти.
33. Швидкість реакцій.
34. Освоєння якісного аналізу. Його етапи.
35. Класифікація за кислотно-лужною схемою аналізу.

36. Класифікація катіонів на групи за сірководневою схемою аналізу.
37. Класифікація катіонів на групи за аміачно-фосфатною схемою аналізу.
38. Аналітична класифікація аніонів.
39. Групові реактиви.
40. Класифікація методів аналізу аніонів.
41. Загальні положення розділення елементів методом екстракції.
42. Використання екстракту.
43. Основні терміни та кількісні характеристики процесу екстракції.
44. Переваги методу екстракції.
45. Умови використання екстракції.
46. Механізм фізичного розподілу.
47. Сольватний механізм.
48. Гідратно-сольватний механізм.
49. Екстракція іонних асоціатів.
50. Екстракція хелатів.
51. Використання хроматографії в різних галузях.
52. Класифікація хроматографічних методів.
53. Паперова та тонкошарова хроматографія.
54. Іонно-обмінна хроматографія.