

Fizičko-hemijska analiza – Ispitna pitanja

1. FT-IC spektrometri, konstrukcija i prednosti
2. Izvori zračenja i detektori u IC spektroskopiji
3. IC spektri gasova i tečnosti i njihovo snimanje
4. Refleksione tehnike snimanja IC spektara, uporedne prednosti
5. Emisiona IC spektroskopija
6. Ramanski spektrometar, konstrukcija
7. Principi rezonantne Ramanske spektroskopije
8. Tehnika snimanja rezonantnih Ramanskih spektara
9. Površinski pojačana ramanska spektroskopija
10. Uređaji za merenje niskih pritisaka
11. Vakuumske pumpe
12. Princip ravnotežne gasne hromatografije
13. Konstrukcija gasnog hromatografa
14. Detektori u gasnoj hromatografiji
15. Teorija ravnotežne hromatografije
16. Fizičko-hemijske primene gasne hromatografije
17. Tečna hromatografija. Principi, metode, primena
18. Detektori za tečnu hromatografiju
19. Termovaga, konstrukcija, primena
20. Interpretacija TGA krivih
21. DTA uređaj, principi konstrukcije i primena
22. Izvori grešaka kod DTA analize, mogućnosti njihovog otklanjanja
23. Interpretacija DTA krivih
24. DSC uređaj i primena DSC analize
25. Kinetika reakcija iz podataka termijske analize
26. Hronoamperometrija, princip metode
27. Polarografija sa naizmeničnom strujom
28. Primena i ograničenja klasične polarografije, pulsna polarografija
29. Voltometrija sa linearnom promenom potencijala
30. Interakcije elektronskog snopa sa uzorkom - elektronska mikroskopija
31. Konstrukcija transmisijnog elektronskog mikroskopa, princip rada
32. Priprema uzorka za analizu na elektronskom mikroskopu
33. Skanirajuća elektronska mikroskopija
34. Kvalitativna i kvantitativna hemijska analiza pomoću elektronskog mikroskopa
35. Tunelujući mikroskop
36. Rendgenska fluorescentna analiza
37. Poređenje WDS i EDS spektrometara
38. Fotoelektronska spektroskopija X-zračenja
39. Teorijska osnova Ožeove spektrometrije
40. Uređaji za spektrometriju niskoenergetskih elektrona
41. Primena Ožeovog spektra u kvalitativnoj i kvantitativnoj analizi površina
42. Problem fragmentacije u masenim spektrima
43. Metode jonizacije u masenoj spektrometriji
44. Maseni analizatori

45. Izotopski efekat u masenim spektrima
46. Interpretacija masenog spektra
47. Teorijske osnove NMR spektroskopije
48. Konstrukcija NMR spektrometra
49. Interpretacija NMR spektara
50. EPR spektrometar - konstrukcija i način detekcije EPR signala
51. Metode izotopske analize uzoraka
52. Metode ispitivanja površine, komparativne prednosti