

CUPRINS

I. MODALITĂȚI DE EVALUARE A REZULTATELOR OBȚINUTE ÎN ANALIZA CHIMICĂ	4
I.1.Exactitatea	5
I.2.Precizia	6
I.3.Erorile care însoțesc analiza chimică și modalități de minimizarea a acestora	12
I.3.A.Clasificarea erorilor din punct de vedere didactic	12
I.3.B.Clasificarea erorilor sistematice în funcție de sursa acestora	15
I.3.C. Clasificarea erorilor sistematice în funcție de cum sunt influențate sau nu de mărimea probei	24
I.4.Evaluarea statistică a erorilor nedeterminate.....	25
I.4.1.Ecuția curbei de distribuție normală.....	28
I.4.2.Caracteristicile curbei lui Gauss.....	29
I.4.3.Aprecierea probabilității cu care se distribuie eroarea nedeterminată pe curba de distribuție normală	30
II. VALIDAREA METODELOR DE ANALIZĂ	34
III. TITRIMETRIA	47
III.1.Generalități	47
III.1.1.Indicatorii	48
III.1.2.Curba de titrare.....	50
III.1.3.Alegerea indicatorului.....	53
III.2.Protometria în mediu apos.....	54
III.2.1.Generalități.....	54
III.2.2.Condiții pentru ca o reacție chimică sa fie utilizată în protometrie	58
III.2.3.Alegerea reactivului de titrare în protometrie.....	59
III.2.4.Erori la măsurarea volumelor.....	66
III.2.5.Selectarea condițiilor de lucru în protometrie.....	74
III.2.6.Indicatorii de pH	75
III.2.7.Calculul curbelor de titrare.....	93

III.2.8.Aplicații în domeniul farmaceutic ale echilibrelor protolitice în soluții apoase.....	195
III.3.Protometria în mediu anhidru	196
III.4.Titrimetria bazată pe reacții cu transfer de ioni sau molecule	196
III.4.1.Titrimetria bazată pe echilibre de precipitare	198
III.5.Complexometria	232
III.5.1.Condiții pe care trebuie să le îndeplinească o reacție pentru a fi utilizată în complexometrie.....	232
III.5.2.Metode complexometrice.....	234
III.6.Redoxometria	264
III.6.1.Condiții pe care trebuie să le îndeplinească o reacție pentru a fi utilizată în redoxometrie.....	265
III.6.2.Clasificarea metodelor redox	266
III.6.3.Detecția punctului de echivalență în redoxometrie.....	268
III.6.4.Curbele de titrare redoxometrice.....	283
 IV. GRAVIMETRIA.....	294
IV.1.Condiții pentru ca o reacție să fie utilizată în analiza gravimetrică	294
IV.2.Avantajele metodelor gravimetrice de analiză	296
IV.3. Dezavantajele metodelor gravimetrice de analiză	297
IV.4. Etapele analizei gravimetrice.....	297
IV.5.Aplicații ale analizei gravimetrice	347
 V. BIBLIOGRAFIE	355