

Spis treści ogólny

TOM PIERWSZY

	Przedmowa	IX
	Rozdział 1 O chemii analitycznej	1
CZĘŚĆ I	JAKOŚĆ POMIARÓW ANALITYCZNYCH	15
	Rozdział 2 Obliczenia w chemii analitycznej	17
	Rozdział 3 Precyzja i dokładność w analizie chemicznej	41
	Rozdział 4 Błędy przypadkowe w analizie chemicznej	55
	Rozdział 5 Analiza i ocena danych statystycznych	85
	Rozdział 6 Pobieranie próbek, wzorce i kalibrowanie	119
CZĘŚĆ II	RÓWNOWAGI CHEMICZNE	165
	Rozdział 7 Równowagi chemiczne w roztworach wodnych	167
	Rozdział 8 Wpływ elektrolitów na równowagi chemiczne	207
	Rozdział 9 Rozwiązywanie problemów związanych z równowagą w złożonych układach	223
CZĘŚĆ III	KLASYCZNE METODY ANALIZY	253
	Rozdział 10 Wagowe metody analizy	255
	Rozdział 11 Miareczkowanie w chemii analitycznej	279
	Rozdział 12 Podstawy miareczkowań alkacymetrycznych	301
	Rozdział 13 Złożone układy kwas–zasada	327
	Rozdział 14 Zastosowanie miareczkowań alkacymetrycznych	359
	Rozdział 15 Reakcje kompleksowania i strącania oraz miareczkowanie	379
	Odpowiedzi do wybranych pytań i zadań	O-1
	Skorowidz	I-1

TOM DRUGI

	Przedmowa	IX
CZĘŚĆ IV	METODY ELEKTROCHEMICZNE	421
	Rozdział 16 Wprowadzenie do elektrochemii	423
	Rozdział 17 Zastosowanie standardowych potencjałów elektrod	453
	Rozdział 18 Zastosowanie miareczkowań redoks	489
	Rozdział 19 Potencjometria	517
	Rozdział 20 Elektroliza: elektrogravimetria i kulometria	561
	Rozdział 21 Woltamperometria	593
CZĘŚĆ V	ANALIZA SPEKTROCHEMICZNA	635
	Rozdział 22 Wprowadzenie do metod spektrochemicznych	637
	Rozdział 23 Przyrządy stosowane w spektrometrii optycznej	669

Rozdział 24	Spektrometria absorpcyjna cząsteczkowa	709
Rozdział 25	Spektroskopia fluorescencyjna cząsteczkowa	749
Rozdział 26	Spektroskopia atomowa	763
Rozdział 27	Spektrometria mas	797
	Odpowiedzi do wybranych pytań i zadań	O-1
	Skorowidz	I-1

TOM TRZECI

	Przedmowa	IX
CZĘŚĆ VI	KINETYKA I ROZDZIELANIE	815
	Rozdział 28 Kinetyczne metody analizy	817
	Rozdział 29 Podstawy rozdzielania analitycznego	847
	Rozdział 30 Chromatografia gazowa	887
	Rozdział 31 Wysokosprawna chromatografia cieczowa	913
	Rozdział 32 Różne metody rozdzielania	937
CZĘŚĆ VII	ASPEKTY PRAKTYCZNE CHEMII ANALITYCZNEJ	961
	Rozdział 33 Analiza próbek rzeczywistych	963
	Rozdział 34 Przygotowanie próbek do analizy	973
	Rozdział 35 Rozkładanie i rozpuszczanie próbek	979
	Rozdział 36 Odczynniki, aparatura oraz operacje jednostkowe w chemii analitycznej	989
	Rozdział 37 Wybrane metody analizy	1023
	Dodatek 1 Literatura z zakresu chemii analitycznej	D-1
	Dodatek 2 Iloczyny rozpuszczalności w temperaturze 25°C	D-9
	Dodatek 3 Stałe dysocjacji kwasów w temperaturze 25°C	D-11
	Dodatek 4 Stałe trwałości kompleksów w temperaturze 25°C	D-13
	Dodatek 5 Potencjały standardowe i formalne układów redoks	D-15
	Dodatek 6 Stosowanie potęg oraz logarytmów	D-19
	Dodatek 7 Normalność oraz masa równoważnikowa w obliczeniach w analizie miareczkowej	D-23
	Dodatek 8 Związki chemiczne zalecane do przygotowywania wzorcowych roztworów wybranych pierwiastków	D-31
	Dodatek 9 Równania propagacji (przenoszenia) błędów	D-33
	Słowniczek	S-1
	Odpowiedzi do wybranych pytań i zadań	O-1
	Indeks	I-1

Przedmowa	IX	32B Chromatografia planarna	942
CZĘŚĆ VI KINETYKA I ROZDZIELANIE	815	32C Elektroforeza kapilarna	944
Rozdział 28 Kinetyczne metody analizy	817	Komentarz 32-1 Sekwencjonowanie DNA metodą elektroforezy wielokapilarnej	951
28A Szybkości reakcji chemicznych	818	32D Elektrochromatografia kapilarna	951
Komentarz 28-1 Enzymy	825	32E Frakcjonowanie przepływowe w polu sił	954
28B Wyznaczanie szybkości reakcji	831	CZĘŚĆ VII ASPEKTY PRAKTYCZNE CHEMII ANALITYCZNEJ	961
Komentarz 28-2 Reakcje szybkie i metoda zatrzymanego przepływu	831	Rozdział 33 Analiza próbek rzeczywistych	963
28C Zastosowania metod kinetycznych	838	33A Próbkki rzeczywiste	963
Komentarz 28-3 Enzymatyczne oznaczanie mocznika	840	33B Wybór metody analitycznej	965
Rozdział 29 Podstawy rozdzielania analitycznego	847	33C Dokładność analizy materiałów złożonych	970
29A Rozdzielanie strącaniowe	848	Rozdział 34 Przygotowanie próbek do analizy	973
29B Rozdzielanie metodą destylacji	852	34A Przygotowanie próbek laboratoryjnych	973
29C Rozdzielanie przez ekstrakcję	852	34B Wilgoć w próbkach	975
Komentarz 29-1 Wyprowadzenie równania (29-3)	854	34C Oznaczanie wody w próbkach	978
29D Rozdzielanie oparte na wymianie jonowej	858	Rozdział 35 Rozkładanie i rozpuszczanie próbek	979
Komentarz 29-2 Domowe filtry do zmiękczenia wody	859	35A Źródła błędów podczas rozkładania i rozpuszczania próbek	980
29E Rozdzielanie chromatograficzne	815	35B Rozkładanie próbek w kwasach nieorganicznych w układach otwartych	980
Komentarz 29-3 Skąd pochodzą terminy <i>półka</i> i <i>wysokość półki</i> ?	869	35C Rozkład z udziałem promieniowania mikrofalowego	982
Komentarz 29-4 Wyprowadzenie równania (29-24)	871	35D Metody spalania stosowane do rozkładania próbek organicznych	985
Rozdział 30 Chromatografia gazowa	887	35E Rozkładanie materiałów nieorganicznych z użyciem topników	987
30A Aparatura do chromatografii gazowej podziałowej	888	Rozdział 36 Odczynniki, aparatura oraz operacje jednostkowe w chemii analitycznej	989
30B Kolumny i fazy stacjonarne w chromatografii gazowej	897	36A Wybór odczynników oraz zasady postępowania z odczynnikami	990
30C Zastosowania chromatografii gazowej podziałowej	901	36B Mycie i znakowanie naczyń laboratoryjnych	991
Komentarz 30-1 Wykorzystanie GC-MS do identyfikacji metabolitów leków we krwi	903	36C Odparowywanie roztworów	992
30D Chromatografia gazowa adsorpcyjna	909	36D Pomiar masy (ważenie)	992
Rozdział 31 Wysokosprawna chromatografia ciekowa	913	36E Sprzęt oraz czynności związane z ważeniem	999
31A Aparatura	914	36F Sączenie i prażenie substancji stałych	1002
Komentarz 31-1 LC-MS oraz LC-MS/MS	921	36G Pomiar objętości	1008
31B Chromatografia podziałowa	922	36H Kalibrowanie naczyń miarowych	1017
31C Chromatografia adsorpcyjna	925	36I Dziennik laboratoryjny	1019
31D Chromatografia jonowa	926	36J Bezpieczeństwo pracy w laboratorium	1020
31E Chromatografia wykluczania	928	Rozdział 37 Wybrane metody analizy	1023
Komentarz 31-2 Buckyballs: Chromatograficzne rozdzielanie fullerenów	930	37A Ćwiczenia wstępne	1024
31F Chromatografia powinowactwa	932	37B Metody analizy wagowej	1033
31G Chromatografia chiralna	932	37C Miareczkowania alkacymetryczne	1037
31H Porównanie wysokosprawnej chromatografii ciekowej z chromatografią gazową	933	37D Miareczkowania strącaniowe	1046
Rozdział 32 Różne metody rozdzielania	937	37E Miareczkowanie kompleksometryczne z edta	1049
32A Chromatografia nadkrytyczna	937	37F Miareczkowania manganometryczne	1052
		37G Miareczkowania jodometryczne	1057

VIII SPIS TREŚCI SZCZEGÓŁOWY

37H	Miareczkowania roztworem tiosiarczanu sodu	1060	Dodatek 5	Potencjały standardowe i formalne układów redoks	D-15
37I	Miareczkowania bromianometryczne	1063	Dodatek 6	Stosowanie potęg oraz logarytmów	D-19
37J	Metody potencjometryczne	1065	Dodatek 7	Normalność oraz masa równoważnikowa w obliczeniach w analizie miareczkowej	D-23
37K	Metody elektrogravimetryczne	1069	Dodatek 8	Związki chemiczne zalecane do przygotowywania wzorcowych roztworów wybranych pierwiastków	D-31
37L	Miareczkowania kulometryczne	1071	Dodatek 9	Równania propagacji (przenoszenia) błędów	D-33
37M	Woltamperometria	1072			
37N	Metody oparte na absorpcji promieniowania	1075			
37O	Fluorescencja cząsteczkowa	1079			
37P	Spektroskopia atomowa	1080			
37Q	Zastosowanie żywic jonowymiennych	1082			
37R	Chromatografia gazowa podziałowa	1085			
Dodatek 1	Literatura z zakresu chemii analitycznej	D-1			
Dodatek 2	Iloczyny rozpuszczalności w temperaturze 25°C	D-9		Słowniczek	S-1
Dodatek 3	Stałe dysocjacji kwasów w temperaturze 25°C	D-11		Odpowiedzi do wybranych pytań i zadań	O-1
Dodatek 4	Stałe trwałości kompleksów w temperaturze 25°C	D-13		Indeks	I-1