

Inhaltsverzeichnis

Vorworte	5
Mathematische Zeichen und Abkürzungen	11
1 Grundrechenarten	13
1.1 Arabische und römische Schreibweise	13
1.2 Addition und Subtraktion	14
Addition	14
Subtraktion	14
Brüche	15
Addition und Subtraktion der Brüche	16
Relative Zahlen	17
Klammern	18
1.3 Multiplikation und Division	19
Dezimalzahlen	19
Brüche	20
Relative Zahlen	21
Klammern	21
1.4 Mittelwertbestimmung	22
1.5 Umgang mit dem Taschenrechner	22
Rundung der Rechenergebnisse	23
Überschlagsrechnung	24
1.6 Potenzrechnung	25
Addition und Subtraktion der Potenzen	26
Multiplikation und Division der Potenzen	27
1.7 Übungsaufgaben zu den Grundrechenarten	28
Arabische und römische Schreibweise	28
Addition und Subtraktion	28
Relative Zahlen und Klammern	29
Multiplikation und Division	29
Mittelwertbestimmung	30
Potenzrechnung	30

2	Proportionen und »Dreisatz«	31
2.1	Proportionen	31
	Direkte proportionale Zuordnung	32
	Indirekte (umgekehrt) proportionale Zuordnung	34
2.2	Proportionalitätsfaktor	35
2.3	Übungsaufgaben zu Proportionen und Dreisatz	36
3	Prozent- und Promillerechnung	39
3.1	Prozentsatz – Prozentwert – Grundwert	39
	Der Prozentwert wird gesucht	40
	Der Prozentsatz wird gesucht	41
	Der Grundwert wird gesucht	42
3.2	Vermehrter oder verminderter Grundwert	42
3.3	Konzentrationsangaben in der pharmazeutischen Praxis	44
	Massenprozent	44
	Volumenprozent	45
	Massen-/Volumenprozent	46
	Volumen-/Massenprozent	46
	Milligramm-Prozent	47
	Promille	47
	Teile pro eine Million Teile (ppm)	48
3.4	Stammlösungen und Hilfsverreibungen	49
3.5	Übungsaufgaben zur Prozent- und Promillerechnung	51
	Stammlösungen und Hilfsverreibungen	54
4	Physikalische Messgrößen und Einheiten	56
4.1	Basisgrößen und ihre Einheiten	56
4.2	Abgeleitete SI-Einheiten	56
4.3	Andere Messgrößen	57
4.4	SI-Präfixe	57
4.5	Stoffmengenkonzentration	58
4.6	pH-Wert	60
4.7	Übungsaufgaben zu physikalischen Messgrößen und Einheiten ...	62
5	Pharmazeutische Messgrößen und Einheiten	64
5.1	Dosierungsmaße für Arzneimittel	64
5.2	Dosierungen für Erwachsene	65
5.3	Dosierungen für Kinder	66

5.4	Maximaldosis	67
5.5	Berechnung der Isotonie	67
5.6	Verdrängungsfaktoren	73
5.7	Berechnungen nach der Arzneimittelwarnhinweis-Verordnung	76
5.8	Biologische Einheiten	77
	Vitamine	77
	Antibiotika	78
5.9	Übungsaufgaben zu Pharmazeutischen Einheiten und Messgrößen	78
	Dosierungsberechnungen	78
	Isotonieberechnungen	79
	Verdrängungsfaktoren	81
	Arzneimittelwarnhinweisverordnung	81
	Biologische Einheiten	81
6	Stöchiometrische Berechnungen	82
6.1	Grundbegriffe	82
	Stoffmenge	82
	Relative Atommasse und Molekülmasse	82
	Molare Masse und molares Volumen	83
	Stoffmengenkonzentration	84
6.2	Grundgesetze der Stöchiometrie	85
	Gesetz von der Erhaltung der Masse	85
	Gesetz der konstanten und der multiplen Proportionen	85
	Gesetz der ganzzahligen Volumenverhältnisse	86
6.3	Stöchiometrische Berechnungen zu chemischen Verbindungen	86
6.4	Stöchiometrische Berechnungen zu chemischen Reaktionen	88
6.5	Übungsaufgaben zu stöchiometrischen Berechnungen	92
7	Berechnungen zur quantitativen Analyse	94
7.1	Messgenauigkeit	94
7.2	Gravimetrie	95
7.3	Maßanalyse	96
	Einstellung einer volumetrischen Lösung	97
	Maßanalytische Gehaltsbestimmungen	100
7.4	Übungsaufgaben zur quantitativen Analyse	103
8	Preisbildung	106
8.1	Apothekenübliche Waren	106

8.2	Arzneimittel	108
	Verschreibungspflichtige Fertigarzneimittel	108
	Apothekenpflichtige Fertigarzneimittel	109
	Stoffe und Zubereitungen aus Stoffen, die unverändert abgegeben werden	111
	Hilfstaxe	111
	Liste der Arzneimittelpreise	111
	Liste der Gefäßpreise	113
	Zubereitungen aus einem oder mehreren Stoffen	115
	Rundungsregeln	116
	Rezepturzuschlag	116
	Taxhilfen	119
	Verarbeitung von Fertigarzneimitteln in Rezepturen	120
	Preisbildung für bestimmte Rezepturen	121
8.3	Zusätzliche Gebühren	121
	Notdienst	121
	Betäubungsmittel	122
	Sonderbeschaffung	122
8.4	Übungsaufgaben zur Preisbildung	122
9	Ergebnisse der Übungsaufgaben	126
9.1	Ergebnisse der Übungsaufgaben zu den Grundrechenarten	126
9.2	Ergebnisse der Übungsaufgaben zu Proportionen und Dreisatz ..	128
9.3	Ergebnisse der Übungsaufgaben zur Prozent- und Promillerechnung	129
9.4	Ergebnisse der Übungsaufgaben zu physikalischen Messgrößen und Einheiten	132
9.5	Ergebnisse der Übungsaufgaben zu pharmazeutischen Messgrößen und Einheiten	133
9.6	Ergebnisse der Übungsaufgaben zu stöchiometrischen Berechnungen	135
9.7	Ergebnisse der Übungsaufgaben zur quantitativen Analyse	136
9.8	Ergebnisse der Übungsaufgaben zur Preisbildung	137
10	Tabellen	144
10.1	Relative Atommassen	144
10.2	Natriumchlorid-Äquivalente	145
10.3	Gefrierpunktserniedrigungen der Arzneistoffe	146
10.4	Verdrängungsfaktoren der Arzneistoffe	147
11	Stichwortverzeichnis	150