

Mathematik

RECHNEN

1 Brüche und Prozente	2
2 Einheiten und Gleichungen	4
3 Potenzen, Logarithmen, Halbwertszeit	6

Chemie

ANORGANIK

4 Grundlagen des Atombaus	10
5 Periodensystem und Orbitalmodell	12
6 Chemische Bindungen	14
7 Intermolekulare Kräfte	18
8 Aggregatzustände und Teilchenbewegungen	20
9 Stoffumwandlungen	22
10 Thermodynamik	25
11 Kinetik	26
12 Säuren und Basen	28
13 pH, pK_s , pK_b und Pufferlösungen	31
14 Neutralisation und Titration	34
15 Redoxreaktionen	36

ORGANIK

16 Grundlagen der organischen Chemie	38
17 Alkane, Alkene und Alkine	40
18 Sauerstoffhaltige funktionelle Gruppen	44
19 Stickstoff- und schwefelhaltige funktionelle Gruppen	48
20 Stereochemie	50
21 Lipide	53
22 Aminosäuren, Peptide und Proteine	54
23 Kohlenhydrate	58
24 Nukleinsäuren	60

Biologie

ZELLBIOLOGIE

25 Zellmembran und Transportmechanismen	64
26 Zellorganellen	68
27 Zytoskelett, Zellkontakte und Gewebe	72

GENETIK

28 Zellkern und Organisation des Chromatins	75
29 Transkription und Translation	78
30 Zellzyklus	80
31 Replikation und Mitose	82
32 Meiose, Oo- und Spermatogenese	84
33 Die Mendelschen Regeln	87
34 Erbgänge und Stammbäume	89
35 Blutgruppen	92
36 Mutationen	94

MIKROBIOLOGIE

37 Bakterien	96
38 Pilze	100
39 Viren	101
40 Prionen	104

ÖKOLOGIE

41 Grundlagen der Ökologie	105
----------------------------	-----

Physik

GRUNDLAGEN

42 Einführung und Statistik	108
43 Mechanik	110
44 Flüssigkeiten	114
45 Thermodynamik und Gase	116
46 Elektrizität	118

ANGEWANDTE PHYSIK

47 Optik	122
48 Ionisierende Strahlung	124

Übungen

49 Mathematik	128
50 Chemie	129
51 Biologie	132
52 Physik	133

Anhang

53 Abbildungen	136
54 Quellenverzeichnis	138
55 Register	139