

Inhalt

	Vorwort	5
Atombau – Redoxreaktionen – Kernchemie 7	Bau der Atomhülle von Haupt- und Nebengruppenelementen	7
	Redoxreaktionen von Haupt- und Nebengruppenelementen und deren Verbindungen	8
	Kernchemie	9
	Klausur Grundkurs	13
	Klausur Leistungskurs	15
Zusammensetzung, Struktur und Eigenschaften von Stoffen 17	Qualitative Analyse organischer Stoffe	17
	Quantitative Analyse organischer Stoffe (Liebig-Analyse)	19
	Physikalische Analysemethoden	21
	Klausur Grundkurs	23
	Klausur Leistungskurs	25
Stoffe und Reaktionen der organischen Chemie 27	Struktur und Eigenschaften der Kohlenwasserstoffe	27
	Struktur und Eigenschaften von Alkoholen, Aldehyden und Ketonen	31
	Struktur und Eigenschaften von Carbonsäuren, Ethern und Fetten	34
	Struktur und Eigenschaften von Aromaten	39
	Reaktionsmechanismen der organischen Chemie	41
	Klausur Grundkurs	45
	Klausur Leistungskurs	47
Naturstoffe und deren Reaktionen 49	Kohlenhydrate	49
	Aminosäuren und Eiweiße	52
	Lebensmittel	54
	Biochemie	55
	Klausur Grundkurs (Thema: Kohlenhydrate)	57
	Klausur Leistungskurs (Thema: Proteine und ihre Bausteine)	59
	Klausur Grundkurs (Thema: Nahrungsmittel)	61
	Klausur Leistungskurs (Thema: Biochemie)	63
Waschmittel – Farbstoffe – Kunststoffe 65	Seifen und Waschmittel	65
	Farbstoffe und Färbeverfahren	67
	Kunststoffe	68
	Klausur Leistungskurs (Thema: Seifen und Waschmittel)	73
	Klausur Grundkurs (Thema: Farbstoffe)	75
	Klausur Leistungskurs (Thema: Kunststoffe)	77
Reaktionskinetik und chemi- sches Gleichgewicht 79	Reaktionskinetik	79
	Chemisches Gleichgewicht und Massenwirkungsgesetz	80
	Gasgleichgewichte	82
	Löslichkeitsgleichgewichte	83
	Klausur Grundkurs	85
	Klausur Leistungskurs	87

Säure-Base-Reaktionen 89	Stoffumsätze bei Säure-Base-Reaktionen	89
	Säure-Base-Reaktionen in wässrigen Lösungen	90
	Säure-Base-Titration	93
	Klausur Grundkurs	95
	Klausur Leistungskurs	97
Elektrochemie 99	Elektrodenpotenziale	99
	Galvanische Zellen	100
	Elektrochemische Korrosion	102
	Elektrolyse (Gesetze von Faraday, technische Elektrolyse, elektrochemische Indikation bei Titrationsen)	103
	Klausur Grundkurs	105
	Klausur Leistungskurs	107
Bau, Eigenschaften und Herstellung von Metallen 109	Bau der Metalle	109
	Herstellung, Eigenschaften und Verwendung von Metallen	109
	Klausur Grundkurs	113
	Klausur Leistungskurs	115
Thermochemie und chemische Energetik 117	Innere Energie und 1. Hauptsatz	117
	Kalorimetrie	118
	Berechnung von Reaktionsenthalpien nach dem Satz von Hess	119
	Entropie, freie Enthalpie und 2. Hauptsatz	120
	Klausur Grundkurs	123
	Klausur Leistungskurs	125
Komplexverbindungen 127	Bildung und Eigenschaften von Komplexen, Komplexbindung	127
	Bau von Komplexverbindungen	128
	Bedeutung von Komplexverbindungen	129
	Klausur Leistungskurs	131
Chemie und Umwelt 133	Luft	133
	Wasser	135
	Boden	136
	Klausur Grundkurs	137
	Klausur Leistungskurs	139
Aufgaben für die mündliche Abiturprüfung 141		
Klausurvorschläge zur Vorbereitung auf das Abitur 149	Klausur Grundkurs (Thema: Alkohole)	149
	Klausur Grundkurs (Thema: Stickstoff)	151
	Klausur Grundkurs (Thema: Kupfer)	153
	Klausur Leistungskurs (Thema: Strukturen organischer Verbindungen)	155
	Klausur Leistungskurs (Thema: Kalk)	157
	Klausur Leistungskurs (Thema: Bleiakkumulator)	159