

I Lineare und quadratische Funktionen	L1
1 Zusammenhänge darstellen und interpretieren	L1
2 Der Begriff der Funktion	L2
3 Lineare Funktionen	L3
4 Lage von Geraden	L5
5 Ungleichungen	L6
6 Quadratische Funktionen	L8
7 Strecken und Verschieben von Parabeln	L9
8 Nullstellen und Produktform	L11
Training	L16
 II Potenzfunktionen	 L20
1 Potenzen mit ganzzahligen Exponenten	L20
2 Rechnen mit Wurzeln	L21
3 Potenzen mit rationalen Exponenten	L21
4 Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten	L22
5 Potenzfunktionen mit negativen Exponenten	L25
6 Wurzelfunktionen	L27
7 Transformationen von Funktionsgraphen	L28
8 Potenzgleichungen	L31
Exkursion: Umkehrfunktion	L31
Training	L32
 III Polynomfunktionen	 L37
1 Polynomfunktionen und ihr globales Verhalten	L37
2 Symmetrie	L38
3 Nullstellen von Polynomfunktionen	L40
4 Mehrfache Nullstellen	L43
5 Optimieren	L45
6 Regression	L48
Exkursion: Polynomdivision	L50
Training	L50
 IV Exponentialfunktionen	 L57
1 Wachstumsvorgänge	L57
2 Exponentialfunktionen zur Basis q	L58
3 Exponentialgleichungen und Logarithmen	L61
4 Exponentialfunktionen und Anwendungen	L64
Exkursion: Die C-14 Methode (Radiokarbonmethode) zur Altersbestimmung	L66
Training	L66
 V Änderungsrate und grafisches Differenzieren	 L69
1 Durchschnittliche Änderungsrate, Differenzenquotient	L69
2 Lokale Änderungsrate – Ableitung	L70
3 Ableitungsfunktion – grafisches Ableiten	L73
4 Ableitung der Exponentialfunktionen – die Zahl e	L76
Exkursion: Stetige Verzinsung, Euler'sche Zahl e	L79
Training	L79
 VI Vektoren	 L84
1 Punkte und Vektoren im ebenen Koordinatensystem	L84
2 Rechnen mit Vektoren	L85
3 Punkte, Vektoren im räumlichen Koordinatensystem	L86
4 Orthogonale Vektoren – Skalarprodukt	L88
5 Winkel zwischen Vektoren	L89
Exkursion: Vektoren in anderen Zusammenhängen	L91
Training	L91
 Strategisch vorgehen	 L94