

Inhaltsverzeichnis

I Potenzen	Erkundungen	L1
	1 Potenzen mit ganzzahligen Exponenten	L2
	2 Potenzen mit gleicher Basis	L3
	3 Potenzen mit gleichen Exponenten	L4
	4 Wurzeln	L5
	5 Potenzen mit rationalen Exponenten	L5
	Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	L7
II Potenzfunktionen	Erkundungen	L10
	1 Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten	L10
	2 Potenzfunktionen mit ganzzahligen negativen Exponenten	L13
	3 Potenzfunktionen mit rationalen Exponenten	L16
	4 Grenzwerte und Asymptoten	L17
	5 Potenzgleichungen	L17
	Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	L18
	Exkursion: Ellipsen und Kepler'sche Gesetze	L20
III Trigonometrie – Berechnungen an Dreiecken	Erkundungen	L22
	1 Sinus und Kosinus	L24
	2 Tangens	L26
	3 Probleme lösen mit rechtwinkligen Dreiecken	L28
	4 Beliebige Dreiecke – Sinussatz	L30
	5 Beliebige Dreiecke – Kosinussatz	L33
	6 Dreiecksberechnungen	L35
	7 Anwendungen	L35
	Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	L36
	Exkursion: Pyramiden, Gauß und GPS	L39
IV Trigonometrische Funktionen	Erkundungen	L41
	1 Periodische Vorgänge	L42
	2 Sinusfunktion und Kosinusfunktion	L42
	3 Tangensfunktion	L44
	4 Trigonometrische Funktionen – Bogenmaß	L44
	5 Einfluss von Parametern	L45
	Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	L48
	Exkursion: Modellierung periodischer Vorgänge	L51
V Exponentialfunktionen	Erkundungen	L54
	1 Wachsturnsvorgänge	L56
	2 Lineares und exponentielles Wachstum	L57
	3 Exponentialfunktionen	L58
	4 Bestimmung von Exponentialfunktionen	L59
	5 Logarithmen	L61
	6 Exponentialgleichungen	L62
	Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	L64
	Exkursion: Halbwertszeiten	L66

VI Wahrscheinlichkeitsrechnung	Erkundungen	L68
	1 Abzählverfahren	L69
	2 Ziehen mit und ohne Beachtung der Reihenfolge	L69
	3 Unabhängigkeit	L70
	4 Zufallsgrößen und deren Wahrscheinlichkeitsverteilung	L72
	5 Erwartungswert und Standardabweichung einer Zufallsgröße	L73
	6 Bernoulli-Ketten, Binomialverteilung	L75
	7 Praxis der Binomialverteilung mit dem CAS	L77
—	8 Graph und Erwartungswert der Binomialverteilung	L79
	Wiederholen – Vertiefen – Vernetzen	L80
	Exkursion: Sigma-Regeln	L82