

Inhaltsverzeichnis

1. Auswerten von Daten	5
1.1 Kennwerte und Skalen	5
1.2 Streumaße	6
1.3 Klasseneinteilung und Histogramme	7
1.4 Fehler und Manipulationen in der Statistik	8
1.5 Klausur- und Abiturtraining	10
2. Potenzen und Potenzfunktionen	12
2.1 Wiederholung: Potenzen mit ganzzahligen Exponenten	12
2.2 n-te Wurzeln und Potenzen mit rationalen Exponenten	13
2.3 Rechnen mit Potenzen und Wurzeln	15
2.4 Wiederholung: Lineare und quadratische Funktionen	17
Streifzug: Optimierungsprobleme	19
2.5 Potenzfunktionen mit ganzzahligen Exponenten	20
2.6 Wurzelfunktionen	23
Streifzug: Umkehrfunktionen	24
2.7 Ganzrationale Funktionen	25
2.8 Besondere Punkte am Graphen	27
2.9 Nullstellen	29
2.10 Klausur- und Abiturtraining	30
3. Exponentialfunktionen	33
3.1 Exponentielles Wachstum	33
3.2 Exponentialfunktion	35
3.3 Exponentialgleichungen und Logarithmus	38
3.4 Wachstumsmodelle	40
Streifzug: Corona-Pandemie	43
3.5 Klausur- und Abiturtraining	44
4. Mehrstufige Zufallsexperimente und Kombinatorik	46
4.1 Wiederholung: Mehrstufige Zufallsexperimente	46
4.2 Sinnvoller Umgang mit Baumdiagrammen	49
4.3 Urnenmodell – Ziehen mit und ohne Zurücklegen	51
4.4 Urnenmodell – Ziehen ohne Beachtung der Reihenfolge	52
Streifzug: Lottomodell	54
4.5 Simulationen	55
4.6 Klausur- und Abiturtraining	57
5. Trigonometrische Funktionen	59
5.1 Sinusfunktion und Kosinusfunktion	59
5.2 Winkel im Bogenmaß	62
Streifzug: Einschachtelung von π	64
5.3 Verschieben der Sinuskurve	64
5.4 Strecken und Stauchen der Sinuskurve	65
5.5 Allgemeine Sinusfunktion	66
Streifzug: Funktionsgraphen transformieren	68
5.6 Periodische Vorgänge modellieren	70
5.7 Klausur- und Abiturtraining	71

6. Steigung und Ableitung	73
6.1 Änderungsgraten	73
6.2 Lokale Änderungsrate und Ableitung	75
6.3 Ableitungsfunktion – Grafisches Ableiten	77
6.4 Ableitung von Potenzfunktionen	82
6.5 Faktor- und Summenregel	84
Streifzug: Ableitung der Sinus- und Kosinusfunktion	86
6.6 Tangente, Steigungs- und Schnittwinkel	86
6.7 Klausur- und Abiturtraining	90