

# Inhalt

<b>Algebra und Geometrie</b> . . . . .	5	Differenzen- und Differentialquotient grafisch interpretieren . . . . .	56
AG 1: Grundbegriffe der Algebra . . . . .	5	Differenzen- und Differentialquotient in verschiedenen Kontexten deuten und anwenden . . . . .	57
Zahlenmengen . . . . .	5	Differenzgleichungen . . . . .	59
Algebraische Begriffe . . . . .	8	AN 2: Regeln für das Differenzieren . . . . .	61
AG 2: (Un-)Gleichungen und Gleichungssysteme . . . . .	12	AN 3: Ableitungsfunktion/Stamm- funktion . . . . .	62
Terme, Formeln, lineare Gleichungen . . . . .	12	Zusammenhang Funktion – 1. Ableitung – Stammfunktion . . . . .	62
Lineare Gleichungssysteme in zwei Variablen . . . . .	14	Eigenschaften einer Funktion – 1. Ableitung und 2. Ableitung . . . . .	63
Quadratische Gleichungen . . . . .	17	AN 4: Summation und Integral . . . . .	67
Lineare Ungleichungen . . . . .	18	Bestimmtes Integral, Flächeninhalt und Produktsumme . . . . .	67
AG 3: Vektoren und analytische Geometrie . . . . .	20	Integrationsregeln . . . . .	68
Vektoren als Zahlentupel, Punkte und Pfeile . . . . .	20	Berechnen bestimmter Integrale . . . . .	69
Geradengleichungen . . . . .	23	Berechnen von Flächeninhalten durch bestimmte Integrale . . . . .	70
AG 4: Trigonometrie . . . . .	27	Bestimmte Integrale in verschiedenen Kontexten . . . . .	71
Sinus, Cosinus und Tangens im rechtwinkligen Dreieck . . . . .	27	<b>Wahrscheinlichkeit und Statistik</b> . . . . .	73
Sinus, Cosinus und Tangens im Einheitskreis . . . . .	28	WS 1: Beschreibende Statistik . . . . .	73
<b>Funktionale Abhängigkeiten</b> . . . . .	30	Tabellen und Diagramme . . . . .	73
FA 1: Funktionsbegriff, reelle Funktionen, Darstellungsformen und Eigenschaften . . . . .	30	Kennzahlen der beschreibenden Statistik . . . . .	76
Funktionsbegriff . . . . .	30	WS 2: Wahrscheinlichkeitsrechnung . . . . .	79
Darstellungsformen . . . . .	31	Grundbegriffe . . . . .	79
Eigenschaften . . . . .	32	Relative Häufigkeit als Schätzwert für eine Wahrscheinlichkeit . . . . .	79
Reelle Funktionen im Kontext . . . . .	37	Laplace –Wahrscheinlichkeit . . . . .	80
FA 2: Lineare Funktion $f(x) = k \cdot x + d$ . . . . .	39	Baumdiagramme und Pfadregeln . . . . .	81
FA 3: Potenzfunktion $f(x) = a \cdot x^z$ mit $z \in \mathbb{Z}$ oder $f(x) = a \cdot x^{\frac{1}{2}} + b$ . . . . .	42	Binomialkoeffizient . . . . .	82
FA 4: Polynomfunktion $f(x) = \sum_{i=0}^n a_i \cdot x^i$ mit $n \in \mathbb{N}$ . . . . .	45	WS 3: Wahrscheinlichkeitsverteilung(en) . . . . .	83
FA 5: Exponentialfunktion $f(x) = a \cdot b^x$ bzw. $f(x) = a \cdot e^{\lambda \cdot x}$ mit $a, b \in \mathbb{R}^+$ , $\lambda \in \mathbb{R}$ . . . . .	49	Zufallsvariable . . . . .	83
FA 6: Sinusfunktion, Cosinusfunktion . . . . .	52	Binomialverteilung . . . . .	85
Sinusfunktion $f(x) = a \cdot \sin(b \cdot x)$ mit $a, b \in \mathbb{R}$ . . . . .	53	Normalapproximation der Bino- mialverteilung . . . . .	88
<b>Analysis</b> . . . . .	54	WS 4: Schließende/Beurteilende Statistik . . . . .	92
AN 1: Änderungsmaße . . . . .	54	Definition von Konfidenzintervallen . . . . .	92
Absolute und relative Änderung, mittlere Änderungsrate . . . . .	54	Berechnung von Konfidenzintervallen . . . . .	94
Differenzenquotient und Differentialquotient . . . . .	55	Eigenschaften von Konfidenzintervallen . . . . .	95
		<b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . .	97