

Vorwort	11
----------------	-----------

5./ 6. Klasse

1 Natürliche Zahlen

Natürliche Zahlen	12
Große Zahlen	13
Stellenwertsysteme	14
Runden von Zahlen	15
Zahlen darstellen	16

2 Rechnen in \mathbb{N}

Addition und Subtraktion	18
Schriftliches Addieren	19
Schriftliches Subtrahieren	20
Multiplikation und Division	22
Schriftliches Multiplizieren	24
Schriftliches Dividieren	26
Rechnen mit Klammern	28
Kommutativ- und Assoziativgesetz	30
Distributivgesetz	32
Potenzen	33

3 Teilbarkeit

Teiler und Vielfache	34
Primzahlen	36
ggT und kgV	38

4 Ganze Zahlen

Negative Zahlen	40
Addition und Subtraktion	42
Multiplikation und Division	44
Rechenausdrücke	45

Inhalt

5 Bruchzahlen	
Bruchteile	46
Erweitern und Kürzen	48
Addition / Subtraktion von Brüchen	50
Multiplikation / Division von Brüchen	51
Gemischte Zahlen	52
Addition / Subtraktion von gemischten Zahlen	54
Multiplikation / Division von gemischten Zahlen	56
6 Dezimalzahlen	
Dezimalschreibweise	58
Addition und Subtraktion	59
Multiplikation und Division	60
Prozente	62
Zahlenbereiche	64
7 Terme und Gleichungen	
Grundregeln	66
Terme mit einer Variablen	67
Gleichungen	68
Terme / Gleichungen aufstellen	69
8 Zuordnungen – Dreisatz	
Zuordnungen	70
Proportionale Zuordnungen	72
Antiproportionale Zuordnungen	74
9 Größen und Einheiten	
Länge, Gewicht und Zeit	76
Größen mit Komma	77
Flächeneinheiten Lern-Video	78
Volumeneinheiten	79

Inhalt

10 Geometrische Grundbegriffe

Punkte	80
Strecken und Geraden	82
Lage von Geraden	84
Achsensymmetrie	86
Punktsymmetrie	88
Winkel	90

11 Flächen

Vielecke	92
Besondere Vielecke	93
Rechteck	95
Parallelogramm	96
Dreieck	97
Kreise und Kreisausschnitte	98

12 Körper

Körper	100
Quader und Würfel	102

Inhalt

7./8. Klasse

13 Prozent- und Zinsrechnung

Grundlagen	104
Zinsrechnung	106

14 Terme und Gleichungen

Terme	108
Termumformungen	109
Lösen von Gleichungen	110
Lösen von Ungleichungen	111

15 Funktionen

Grundlagen Lern-Video	112
Proportionale Funktionen	114
Lineare Funktionen	116
Spezialfälle von linearen Funktionen	117

16 Lineare Gleichungen

Grundlagen	118
Gleichungen mit 2 Variablen	119
Lineare Gleichungssysteme	120
Lösungsverfahren	122

17 Potenzfunktionen

Normalparabel Lern-Video	126
Verschieben der Normalparabel	128
Strecken und Spiegeln der Normalparabel	130
Parabeln	132
Potenzfunktion	134
Quadratwurzelfunktion	135

18 Quadratische Gleichungen

Allgemeines	136
Lösungsverfahren	137
Binomische Formeln	138
Gleichung $x^2 = r$	139

Inhalt

Gleichung $(x-d)^2 = r$	140
Quadratische Ergänzung	142
Lösungsformeln Lern-Video	144
19 Reelle Zahlen	
Reelle Zahlen	146
Quadratwurzeln	147
Rechenregeln	148
20 Geometrie	
Winkel an Geraden	150
Winkelsummen	152
Besondere Dreiecke	154
Zusammenhänge im Dreieck	156
Abstände	157
Mittelsenkrechte	159
Senkrechte zu einer Geraden	161
Winkelhalbierende	162
Um- und Inkreis	164
Satz des Thales	165
21 Kongruenz	
Kongruente Figuren	166
Kongruenzsätze	167
22 Wahrscheinlichkeitsrechnung	
Zufallsexperimente	168
Wahrscheinlichkeit	169
Laplace-Experimente	170
Summenregel	172
Baumdiagramme	173

Inhalt

9./10. Klasse

23 Ähnliche Figuren	
Ähnlichkeitsabbildungen	174
Ähnliche Figuren	176
Strahlensätze Lern-Video	178
24 Rechtwinklige Dreiecke	
Satz des Pythagoras	180
Katheten- und Höhensatz	181
Anwendungen	182
Seiten und Winkel	184
25 Kreise und Körper	
Kreise	186
Prisma und Zylinder	187
Pyramide und Kegel	188
Kugel	191
26 Potenzen und Logarithmen	
Potenzen	192
Potenzgesetze	194
Potenzgleichungen	195
Logarithmen	196
27 Wachstumsvorgänge	
Lineares Wachstum	197
Exponentielles Wachstum	198
Beschränktes Wachstum	199
28 Funktionsuntersuchungen	
Funktionen	201
Ableitungen Lern-Video	202
Ableitungsregeln	204
Symmetrie	206
Nullstellen	208
Monotonie	210
Extrempunkte Lern-Video	212
Grenzverhalten	214

29 Funktionstypen	
Lineare Funktionen	216
Potenzfunktionen	217
Exponentialfunktion Lern-Video	219
Ganzrationale Funktionen	220
Logarithmusfunktionen	222
Sinus- und Kosinusfunktion	224
30 Strecken und Geraden	
Länge und Mittelpunkt	226
Geraden	227
Geradengleichungen	228
Schnittpunkt zweier Geraden	229
31 Objekte im Raum	
Punkte	230
Vektoren	231
Rechnen mit Vektoren Lern-Video	232
Geraden Lern-Video	234
Lage von Geraden	235
32 Wahrscheinlichkeit	
Grundbegriffe	236
Rechenregeln	238
Ziehen aus einer Urne Lern-Video	240
Zusammengesetzte Ereignisse	242
Additions- und Multiplikationssatz	243
Abhängigkeit und Unabhängigkeit	245
33 Binomialverteilung	
Bernoulli-Experimente Lern-Video	246
Erwartungswert	248
Register	249