

**Inhaltsverzeichnis (Stand 06.11.2018)**

<b>1.</b>	<b>Anteile – Brüche .....</b>	9
1.1	Einführung der Brüche .....	10
1.1.1	Zerlegen eines Ganzen in gleich große Teile.....	10
1.1.2	Unechte Brüche – Gemischte Schreibweise .....	17
1.2	<b>Zum Selbstlernen</b> Bruch als Quotient natürlicher Zahlen .....	20
1.3	Erweitern und Kürzen .....	22
1.3.1	Brüche mit gleichem Wert – Erweitern eines Bruches .....	22
1.3.2	Kürzen eines Bruches .....	25
1.4	Anteile bei beliebigen Größen – Drei Grundaufgaben.....	28
1.4.1	Bestimmen des Teils von einer Größe .....	28
1.4.2	Bestimmen des Ganzen.....	30
1.4.3	Bestimmen des Anteils.....	31
1.4.4	Angabe von Anteilen in Prozent.....	33
1.4.5	Vermischte Übungen .....	35
1.5	<b>Mischungs- und Teilverhältnisse.....</b>	37
	<b>Das Wichtigste auf einen Blick/Bist du fit?.....</b>	39
<b>2.</b>	<b>Brüche und Dezimalzahlen – Addieren und Subtrahieren.....</b>	41
2.1	Zahlenstrahl – Bruchzahlen.....	42
	<b>Blickpunkt: Erweitern und Kürzen mithilfe der Primfaktorzerlegung erforschen .....</b>	44
2.2	Ordnen von Bruchzahlen .....	45
2.3	Addieren und Subtrahieren von Brüchen .....	49
	<b>Auf den Punkt gebracht: Führen von Merkheften und Lerntagebüchern .....</b>	56
	<b>Blickpunkt: Brüche in der Musik .....</b>	58
2.4	Dezimale Schreibweise für Bruchzahlen .....	59
2.4.1	Schreibweise und Aufbau von Dezimalzahlen .....	59
2.4.2	Umformen durch Erweitern und Kürzen.....	64
2.5	Vergleichen und Ordnen von Dezimalzahlen.....	66
2.6	Runden von Dezimalzahlen – Säulendiagramme.....	69
	<b>Blickpunkt: Gangschaltung beim Fahrrad .....</b>	72
2.7	<b>Zum Selbstlernen</b> Addieren und Subtrahieren von Dezimalzahlen .....	74
2.8	Aufgaben zur Vertiefung .....	78
	<b>Das Wichtigste auf einen Blick/Bist du fit?.....</b>	79

<b>3.</b>	<b>Winkel –Abbildungen</b> .....	81
3.1	Winkel .....	82
3.1.1	Begriff des Winkels.....	82
3.1.2	Messen von Winkeln – Winkelarten .....	86
3.1.3	Zeichnen von Winkeln.....	91
	Blickpunkt: Orientierung mithilfe von Winkeln .....	93
3.2	Kreisausschnitt – Mittelpunktwinkel.....	95
	Blickpunkt: Dynamisches Geometrie-System .....	97
3.3	Achsenpiegelungen .....	99
3.3.1	Spiegeln an einer Geraden.....	99
3.3.2	Konstruktion der Spiegelachse – Mittelsenkrechte und Winkelhalbierende .....	105
3.4	Spiegeln an einem Punkt.....	109
3.5	Verschiebungen .....	113
	Blickpunkt: Symmetrie im Raum.....	116
	Auf den Punkt gebracht: Argumentieren.....	118
3.6	Drehsymmetrie – Drehen um einen Punkt.....	120
	Blickpunkt: Symmetrie als Gestaltungsprinzip.....	125
	Das Wichtigste auf einen Blick/Bist du fit?.....	127

Bleib fit im Umgang mit Flächen- und Rauminhalten ..... 129

<b>4.</b>	<b>Multiplizieren und Dividieren von Bruchzahlen</b> .....	131
4.1	Vervielfachen und Teilen von Brüchen .....	132
4.1.1	Vervielfachen von Brüchen .....	132
4.1.2	Teilen von Brüchen .....	134
	Auf den Punkt gebracht: Intuitives Begründen.....	137
4.2	Multiplizieren von Brüchen.....	139
4.3	Dividieren von Brüchen.....	144
	Blickpunkt: Berechnen von Steuern und Abgaben mit Brüchen .....	150
4.4	Multiplizieren und Dividieren von Dezimalzahlen mit Dezimalzahlen .....	161
4.6.1	Dividieren von Dezimalzahlen durch natürliche Zahlen .....	161
4.6.2	Dividieren von Dezimalzahlen durch Dezimalzahlen .....	164
	Auf den Punkt gebracht: Modellieren mithilfe von Termen, Figuren und Diagrammen .....	169
4.7	Abbrechende und periodische Dezimalzahlen .....	171
4.7.1	Umformen von Brüchen in Dezimalzahlen .....	171
4.7.2	Umformen von Dezimalzahlen in Brüche .....	174
4.8	Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen .....	175
	Blickpunkt: Planen einer Klassenfahrt .....	179
4.9	Berechnen von Termen.....	181
4.10	Rechengesetze – Vorteilhaft mit Bruchzahlen rechnen.....	185
4.10.1	Kommutativ- und Assoziativgesetze .....	185
4.10.2	Distributivgesetze .....	188
	Auf den Punkt gebracht: Problemlösestrategien „Beispiele finden“, „Überprüfen durch Probieren.....	191
4.11	<b>Zum Selbstlernen:</b> Vergleich der Zahlbereiche der natürlichen Zahlen und der Bruchzahlen .....	193
4.12	Aufgaben zur Vertiefung .....	195
	Das Wichtigste auf einen Blick/Bist du fit?.....	196

<b>5.</b>	<b>Zuordnungen – Statistische Daten .....</b>	199
5.1	Zuordnungstabellen .....	200
5.2	Darstellen einer Zuordnung im Koordinatensystem.....	204
5.3	Absolute und relative Häufigkeiten und deren Darstellung .....	207
	<b>Blickpunkt: Diagramme mit dem Computer .....</b>	217
5.4	Bildliche Darstellung von Daten und ihre Wirkungen auf den Betrachter .....	219
5.5	Klasseneinteilung bei Stichproben.....	223
5.6	Arithmetisches Mittel .....	226
	<b>Auf den Punkt gebracht: Planen, Durchführen und Auswerten einer statistischen Erhebung.....</b>	231
	<b>Das Wichtigste auf einen Blick/Bist du fit?.....</b>	233
<b>6.</b>	<b>Einstufige Zufallsexperimente .....</b>	235
6.1	Zufallsexperimente – Laplace-Experimente.....	236
6.2	Wahrscheinlichkeiten bei Nicht-Laplace-Experimenten.....	239
6.3	Ereignisse und ihre Wahrscheinlichkeiten .....	245
6.4	Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten durch Simulation .....	250
	<b>Blickpunkt: Regenwahrscheinlichkeit .....</b>	253
	<b>Das Wichtigste auf einen Blick/Bist du fit?.....</b>	254
<b>Anhang .....</b>		255
Lösungen zu Bist du fit ?.....		255
Verzeichnis mathematischer Symbole .....		262
Stichwortverzeichnis .....		263
Bildquellenverzeichnis.....		264