

Sekundarstufe I

# Mathematik 2 Themenbuch



Lehrmittelverlag  
Zürich

## Inhalt

		Arbeitsheft I	Arbeitsheft II	Arbeitsheft III	Begleitheft
<b>1 Die Welt der rationalen Zahlen</b>					
<b>1a</b> Brüche .....	<b>4</b>	4	4	4	4
<b>1b</b> Grundoperationen mit Brüchen .....	<b>8</b>	18	18	16	12
<b>1c</b> Gleichungen, Folgen und Wurzeln .....	<b>12</b>	26	26	22	16
<b>2 Aussagen am rechtwinkligen Dreieck</b>					
<b>2a</b> Die Sätze von Thales und Pythagoras .....	<b>16</b>	36	34	28	24
<b>2b</b> Der Satz von Pythagoras unter der Lupe .....	<b>20</b>	–	–	–	30
<b>2c</b> Pythagoras praktisch .....	<b>24</b>	–	–	–	–
<b>2d</b> Anwendungen des Pythagoras .....	<b>28</b>	58	56	50	34
<b>3 Funktionale Zusammenhänge</b>					
<b>3a</b> Zuordnungen und Abhängigkeiten .....	<b>32</b>	68	66	58	38
<b>3b</b> Proportionalität .....	<b>36</b>	76	72	64	40
<b>3c</b> Umgekehrte Proportionalität/Was für ein Problem liegt vor? .....	<b>40</b>	92	84	78	46
<b>4 Prisma und Pyramide</b>					
<b>4a</b> Das gerade Prisma .....	<b>44</b>	102	90	82	50
<b>4b</b> Volumen und Oberflächeninhalt beim geraden Prisma .....	<b>48</b>	114	102	94	56
<b>4c</b> Die Pyramide .....	<b>52</b>	124	110	100	60
<b>5 Kaufen und Bezahlen</b>					
<b>5a</b> Preise–Aktionen–Mehrwertsteuer .....	<b>56</b>	140	122	108	66
<b>5b</b> Währungen und Budget .....	<b>62</b>	148	132	118	74
<b>6 Rund um den Kreis</b>					
<b>6a</b> Der Kreisumfang und die Kreisfläche .....	<b>66</b>	152	136	122	78
<b>6b</b> Der Kreissektor/Geraden und Kreise .....	<b>70</b>	168	144	–	80
<b>7 Wahrscheinlichkeit und Statistik</b>					
<b>7a</b> Baumdarstellungen .....	<b>74</b>	182	154	–	88
Wiederholung und Vertiefung.....	–	–	–	132	–
<b>7b</b> Statistische Kennwerte .....	<b>78</b>	196	166	158	96
<b>7c</b> Simulationen/Statistik praktisch .....	<b>82</b>	–	–	–	102
<b>8 Gerundete Körper</b>					
<b>8</b> Der Zylinder .....	<b>86</b>	214	180	170	104
<b>9 In Bewegung</b>					
<b>9a</b> Weg–Zeit–Geschwindigkeit .....	<b>92</b>	220	186	176	108
<b>9b</b> Steigung und Gefälle .....	<b>96</b>	234	198	186	114
<b>Bildnachweis</b> .....	<b>100</b>				

Sekundarstufe I

# Mathematik 2 **Begleitheft**

## Inhalt

		Themenbuch	Arbeitsheft I	Arbeitsheft II	Arbeitsheft III
<b>1 Die Welt der rationalen Zahlen</b>					
1a	Brüche ..... 4	4	4	4	4
1b	Grundoperationen mit Brüchen ..... 12	8	18	18	16
1c	Gleichungen, Folgen und Wurzeln ..... 16	12	26	26	22
<b>2 Aussagen am rechtwinkligen Dreieck</b>					
2a	Die Sätze von Thales und Pythagoras ..... 24	16	36	34	28
2b	Der Satz von Pythagoras unter der Lupe ..... 30	20	–	–	–
2c	Pythagoras praktisch ..... –	24	–	–	–
2d	Anwendungen des Pythagoras ..... 34	28	58	56	50
<b>3 Funktionale Zusammenhänge</b>					
3a	Zuordnungen und Abhängigkeiten ..... 38	32	68	66	58
3b	Proportionalität ..... 40	36	76	72	64
3c	Umgekehrte Proportionalität/Was für ein Problem liegt vor? ..... 46	40	92	84	78
<b>4 Prisma und Pyramide</b>					
4a	Das gerade Prisma ..... 50	44	102	90	82
4b	Volumen und Oberflächeninhalt beim geraden Prisma ..... 56	48	114	102	94
4c	Die Pyramide ..... 60	52	124	110	100
<b>5 Kaufen und Bezahlen</b>					
5a	Preise–Aktionen–Mehrwertsteuer ..... 66	56	140	122	108
5b	Währungen und Budget ..... 74	62	148	132	118
<b>6 Rund um den Kreis</b>					
6a	Der Kreisumfang und die Kreisfläche ..... 78	66	152	136	122
6b	Der Kreissektor/Geraden und Kreise ..... 80	70	168	144	–
<b>7 Wahrscheinlichkeit und Statistik</b>					
7a	Baumdarstellungen ..... 88	74	182	154	–
	Wiederholung und Vertiefung ..... –	–	–	–	132
7b	Statistische Kennwerte ..... 96	78	196	166	158
7c	Simulationen/Statistik praktisch ..... 102	82	–	–	–
<b>8 Gerundete Körper</b>					
8	Der Zylinder ..... 104	86	214	180	170
<b>9 In Bewegung</b>					
9a	Weg–Zeit–Geschwindigkeit ..... 108	92	220	186	176
9b	Steigung und Gefälle ..... 114	96	234	198	186

Sekundarstufe I

# Mathematik 2

# Arbeitsheft I



Lehrmittelverlag  
Zürich

## Inhalt

		Themenbuch	Begleitheft
<b>1 Die Welt der rationalen Zahlen</b>			
1a Brüche .....	4	4	4
1b Grundoperationen mit Brüchen .....	18	8	12
1c Gleichungen, Folgen und Wurzeln .....	26	12	16
<b>2 Aussagen am rechtwinkligen Dreieck</b>			
2a Die Sätze von Thales und Pythagoras .....	36	16	24
2b Der Satz von Pythagoras unter der Lupe .....	–	20	30
2c Pythagoras praktisch .....	–	24	–
2d Anwendungen des Pythagoras .....	58	28	34
<b>3 Funktionale Zusammenhänge</b>			
3a Zuordnungen und Abhängigkeiten .....	68	32	38
3b Proportionalität .....	76	36	40
3c Umgekehrte Proportionalität/Was für ein Problem liegt vor? .....	92	40	46
<b>4 Prisma und Pyramide</b>			
4a Das gerade Prisma .....	102	44	50
4b Volumen und Oberflächeninhalt beim geraden Prisma .....	114	48	56
4c Die Pyramide .....	124	52	60
<b>5 Kaufen und Bezahlen</b>			
5a Preise–Aktionen–Mehrwertsteuer .....	140	56	66
5b Währungen und Budget .....	148	62	74
<b>6 Rund um den Kreis</b>			
6a Der Kreisumfang und die Kreisfläche .....	152	66	78
6b Der Kreissektor/Geraden und Kreise .....	168	70	80
<b>7 Wahrscheinlichkeit und Statistik</b>			
7a Baumdarstellungen .....	182	74	88
7b Statistische Kennwerte .....	196	78	96
7c Simulationen/Statistik praktisch .....	–	82	102
<b>8 Gerundete Körper</b>			
8 Der Zylinder .....	214	86	104
<b>9 In Bewegung</b>			
9a Weg–Zeit–Geschwindigkeit .....	220	92	108
9b Steigung und Gefälle .....	234	96	114
<b>Bildnachweis</b> .....	244		

Sekundarstufe I

# Mathematik 2

# Arbeitsheft II



Lehrmittelverlag  
Zürich

## Inhalt

		Themenbuch	Begleitheft
<b>1 Die Welt der rationalen Zahlen</b>			
1a Brüche .....	<b>4</b>	4	4
1b Grundoperationen mit Brüchen .....	<b>18</b>	8	12
1c Gleichungen, Folgen und Wurzeln .....	<b>26</b>	12	16
<b>2 Aussagen am rechtwinkligen Dreieck</b>			
2a Die Sätze von Thales und Pythagoras .....	<b>34</b>	16	24
2b Der Satz von Pythagoras unter der Lupe .....	–	20	30
2c Pythagoras praktisch .....	–	24	–
2d Anwendungen des Pythagoras .....	<b>56</b>	28	34
<b>3 Funktionale Zusammenhänge</b>			
3a Zuordnungen und Abhängigkeiten .....	<b>66</b>	32	38
3b Proportionalität .....	<b>72</b>	36	40
3c Umgekehrte Proportionalität/Was für ein Problem liegt vor? .....	<b>84</b>	40	46
<b>4 Prisma und Pyramide</b>			
4a Das gerade Prisma .....	<b>90</b>	44	50
4b Volumen und Oberflächeninhalt beim geraden Prisma .....	<b>102</b>	48	56
4c Die Pyramide .....	<b>110</b>	52	60
<b>5 Kaufen und Bezahlen</b>			
5a Preise–Aktionen–Mehrwertsteuer .....	<b>122</b>	56	66
5b Währungen und Budget .....	<b>132</b>	62	74
<b>6 Rund um den Kreis</b>			
6a Der Kreisumfang und die Kreisfläche .....	<b>136</b>	66	78
6b Der Kreissektor/Geraden und Kreise .....	<b>144</b>	70	80
<b>7 Wahrscheinlichkeit und Statistik</b>			
7a Baumdarstellungen .....	<b>154</b>	74	88
7b Statistische Kennwerte .....	<b>166</b>	78	96
7c Simulationen/Statistik praktisch .....	–	82	102
<b>8 Gerundete Körper</b>			
8 Der Zylinder .....	<b>180</b>	86	104
<b>9 In Bewegung</b>			
9a Weg–Zeit–Geschwindigkeit .....	<b>186</b>	92	108
9b Steigung und Gefälle .....	<b>198</b>	96	114
<b>Bildnachweis</b> .....	<b>208</b>		



Sekundarstufe I

# Mathematik 2

# Arbeitsheft III

## Inhalt

		Themenbuch	Begleitheft
<b>1 Die Welt der rationalen Zahlen</b>			
1a Brüche .....	<b>4</b>	4	4
1b Grundoperationen mit Brüchen .....	<b>16</b>	8	12
1c Gleichungen, Folgen und Wurzeln .....	<b>22</b>	12	16
<b>2 Aussagen am rechtwinkligen Dreieck</b>			
2a Die Sätze von Thales und Pythagoras .....	<b>28</b>	16	24
2b Der Satz von Pythagoras unter der Lupe .....	–	20	30
2c Pythagoras praktisch .....	–	24	–
2d Anwendungen des Pythagoras .....	<b>50</b>	28	34
<b>3 Funktionale Zusammenhänge</b>			
3a Zuordnungen und Abhängigkeiten .....	<b>58</b>	32	38
3b Proportionalität .....	<b>64</b>	36	40
3c Umgekehrte Proportionalität/Was für ein Problem liegt vor? .....	<b>78</b>	40	46
<b>4 Prisma und Pyramide</b>			
4a Das gerade Prisma .....	<b>82</b>	44	50
4b Volumen und Oberflächeninhalt beim geraden Prisma .....	<b>94</b>	48	56
4c Die Pyramide .....	<b>100</b>	52	60
<b>5 Kaufen und Bezahlen</b>			
5a Preise–Aktionen–Mehrwertsteuer .....	<b>108</b>	56	66
5b Währungen und Budget .....	<b>118</b>	62	74
<b>6 Rund um den Kreis</b>			
6a Der Kreisumfang und die Kreisfläche .....	<b>122</b>	66	78
6b Der Kreissektor/Geraden und Kreise .....	–	70	80
<b>7 Wahrscheinlichkeit und Statistik</b>			
7a Wiederholung und Vertiefung .....	<b>132</b>	–	–
7b Statistische Kennwerte .....	<b>158</b>	78	96
7c Simulationen/Statistik praktisch .....	–	82	102
<b>8 Gerundete Körper</b>			
8 Der Zylinder .....	<b>170</b>	86	104
<b>9 In Bewegung</b>			
9a Weg–Zeit–Geschwindigkeit .....	<b>176</b>	92	108
9b Steigung und Gefälle .....	<b>186</b>	96	114
<b>Bildnachweis</b> .....	<b>195</b>		

Sekundarstufe I

# Mathematik 2 Handbuch



Lehrmittelverlag  
Zürich

# Inhalt

## Einleitung

1 Inhalts- und Zeitstruktur Mathematik 2 .....	7
2 Überblick .....	8
3 Mathematikdidaktische Leitideen .....	11
4 Die Lehrmittelteile und ihre Funktion .....	14
5 Das System der Nummerierung .....	22
6 Das Zusammenspiel von Themenbuch und Arbeitsheft .....	23
7 Lernziele und Lernprozesse .....	25
8 Lehrplan 21 .....	25
9 Sprachliche Differenzierung zwischen den Anforderungsstufen .....	26
10 Thematische Gesamtübersicht Mathematik 1, 2 und 3 .....	28

## 1 Die Welt der rationalen Zahlen

Übersicht .....	1
<b>1a</b> Brüche .....	3
Lösungen Themenbuch .....	11
Lösungen Arbeitsblätter .....	15
<b>1b</b> Grundoperationen mit Brüchen .....	21
Lösungen Themenbuch .....	25
Lösungen Arbeitsblätter .....	29
<b>1c</b> Gleichungen, Folgen und Wurzeln .....	33
Lösungen Themenbuch .....	39
Lösungen Arbeitsblätter .....	43

## 2 Aussagen am rechtwinkligen Dreieck

Übersicht .....	1
<b>2a</b> Die Sätze von Thales und Pythagoras .....	3
Lösungen Themenbuch .....	9
Lösungen Arbeitsblätter .....	11
<b>2b</b> Der Satz von Pythagoras unter der Lupe .....	15
Lösungen Themenbuch .....	19
Lösungen Arbeitsblätter .....	23
<b>2c</b> Pythagoras praktisch .....	27
Lösungen Themenbuch .....	29
<b>2d</b> Anwendungen des Pythagoras .....	31
Lösungen Themenbuch .....	37

## 3 Funktionale Zusammenhänge

Übersicht .....	1
<b>3a</b> Zuordnungen und Abhängigkeiten .....	3
Lösungen Themenbuch .....	7
Lösungen Arbeitsblätter .....	9
<b>3b</b> Proportionalität .....	11
Lösungen Themenbuch .....	17
Lösungen Arbeitsblätter .....	21
<b>3c</b> Umgekehrte Proportionalität/Was für ein Problem liegt vor? .....	25
Lösungen Themenbuch .....	29
Lösungen Arbeitsblätter .....	33

<b>4</b>	<b>Prisma und Pyramide</b>	
	Übersicht .....	1
<b>4a</b>	Das gerade Prisma .....	3
	Lösungen Themenbuch .....	7
	Lösungen Arbeitsblätter .....	9
<b>4b</b>	Volumen und Oberflächeninhalt beim geraden Prisma .....	11
	Lösungen Themenbuch .....	15
	Lösungen Arbeitsblätter .....	19
<b>4c</b>	Die Pyramide .....	21
	Lösungen Themenbuch .....	25
	Lösungen Arbeitsblätter .....	29
<b>5</b>	<b>Kaufen und Bezahlen</b>	
	Übersicht .....	1
<b>5a</b>	Preise – Aktionen – Mehrwertsteuer .....	3
	Lösungen Themenbuch .....	9
<b>5b</b>	Währungen und Budget .....	13
	Lösungen Themenbuch .....	17
	Lösungen Arbeitsblätter .....	21
<b>6</b>	<b>Rund um den Kreis</b>	
	Übersicht .....	1
<b>6a</b>	Der Kreisumfang und die Kreisfläche .....	3
	Lösungen Themenbuch .....	9
	Lösungen Arbeitsblätter .....	11
<b>6b</b>	Der Kreissektor/Geraden und Kreise .....	13
	Lösungen Themenbuch .....	19
	Lösungen Arbeitsblätter .....	21
<b>7</b>	<b>Wahrscheinlichkeit und Statistik</b>	
	Übersicht .....	1
<b>7a</b>	<i>Für die Anforderungsstufen I und II:</i>	
	Baumdarstellungen .....	3
	Lösungen Themenbuch .....	9
	Lösungen Arbeitsblätter .....	15
	<i>Für die Anforderungsstufe III:</i>	
	Wiederholung und Vertiefung .....	19
<b>7b</b>	Statistische Kennwerte .....	27
	Lösungen Themenbuch .....	33
	Lösungen Arbeitsblätter .....	35
<b>7c</b>	Simulationen/Statistik praktisch .....	41
	Lösungen Themenbuch .....	43
	Lösungen Arbeitsblätter .....	49
<b>8</b>	<b>Gerundete Körper</b>	
<b>8</b>	Der Zylinder .....	1
	Lösungen Themenbuch .....	7
	Lösungen Arbeitsblätter .....	13

<b>9 In Bewegung</b>	
Übersicht .....	1
<b>9a Weg–Zeit–Geschwindigkeit</b> .....	3
Lösungen Themenbuch .....	9
Lösungen Arbeitsblätter .....	13
<b>9b Steigung und Gefälle</b> .....	17
Lösungen Themenbuch .....	23
Lösungen Arbeitsblätter .....	27

### **Arbeitsblätter**

Kapitel 1 Die Welt der rationalen Zahlen .....	1
Kapitel 2 Aussagen am rechtwinkligen Dreieck .....	11
Kapitel 3 Funktionale Zusammenhänge .....	17
Kapitel 4 Prisma und Pyramide .....	27
Kapitel 5 Kaufen und Bezahlen .....	31
Kapitel 6 Rund um den Kreis .....	33
Kapitel 7 Wahrscheinlichkeit und Statistik .....	37
Kapitel 8 Gerundete Körper .....	48
Kapitel 9 In Bewegung .....	49

### **Materialhinweise**

Übersicht .....	1
Kapitel 1 Die Welt der rationalen Zahlen .....	3
Kapitel 2 Aussagen am rechtwinkligen Dreieck .....	4
Kapitel 3 Funktionale Zusammenhänge .....	6
Kapitel 4 Prisma und Pyramide .....	7
Kapitel 5 Kaufen und Bezahlen .....	8
Kapitel 6 Rund um den Kreis .....	9
Kapitel 7 Wahrscheinlichkeit und Statistik .....	10
Kapitel 8 Gerundete Körper .....	11
Kapitel 9 In Bewegung .....	12

### **Bildnachweis**