

Inhaltsverzeichnis

- Vorwort	Seite V
- Differenzierung im Lambacher Schweizer	Seite VI
- Kommentare: Hinweise zum Grundwissen	Seite K1
- Kommentare: Hinweise zum Schülerbuch	Seite K2 bis K18
- Serviceblätter mit Lösungen jeweils auf den Folgeseiten	Seite S1 bis S278

Inhaltsmatrix

Schülerbuch	Kommentare	Serviceblätter	Seite im Serviceband
I Funktionen und ihre Graphen			
1 Abhängigkeiten darstellen und interpretieren		Training Hilfekarten	S1–2 S3
2 Funktionen		Training Hilfekarten Extra: Was ist eine Funktion? – Zuordnungen ohne Gleichungen	S4–5 S6 S7–8
3 Lineare Funktionen		Selbsterarbeitung: Eigenschaften linearer Funktionen Training Hilfekarten Extra	S9–10 S11–12 S13 S14–16
4 Quadratische Funktionen		Training Hilfekarten Extra	S17–18 S19 S20–23
5 Ganzrationale Funktionen		Selbsterarbeitung: Ganzrationale Funktionen und ihr Verhalten für $x \rightarrow \infty$ bzw. $x \rightarrow -\infty$ Training Hilfekarten	S24–26 S27–30 S30
6 Symmetrie		Selbsterarbeitung: Gruppenpuzzle zu Eigenschaften ganzrationaler Funktionen Hilfekarten	S31–37 S38
7 Nullstellen ganzrationaler Funktionen		Selbsterarbeitung: Nullstellen ganzrationaler Funktionen und Polynomdivision Training Hilfekarten Extra: Domino zu ganzrationalen Funktionen Extra: Kreuzzahlrätsel Extra: Wer passt zu wem? – Ein Arbeitsblatt Extra: Die Polynomdivision und ihre Anwendung – ein Lernzirkel	S39–40 S41–42 S43 S44–45 S46–47 S48–49 S50–57
		Training	S58–60
		Check-out Kapitel I	S61–66
II Wachstumsvorgänge			
1 Wachstumsvorgänge		Hilfekarten	S67
2 Lineares und exponentielles Wachstum		Selbsterarbeitung: Lineares und exponentielles Wachstum Training Hilfekarten Extra: Lineares Wachstum Extra: Exponentielles Wachstum Extra: Exponentielles Wachstum erfahren	S66–69 S70–71 S72 S73–74 S75–76 S77–78
3 Exponentialfunktionen		Training Hilfekarten	S79–80 S81
4 Bestimmung von Exponentialfunktionen		Training Hilfekarten	S82–83 S84
5 Logarithmen		Training Hilfekarten	S85–86 S87
6 Logarithmengesetze		Training Hilfekarten Extra: Quadrodomino (1) und (2)	S88–89 S90 S91–93

II Inhaltsverzeichnis

		Training	S 94 – 95
		Check-out Kapitel II	S 96 – 100
III Trigonometrische Funktionen			
1 Trigonometrische Funktionen – Bogenmaß		Selbsterarbeitung: Winkel im Bogenmaß Training Hilfekarten	S 101 – 102 S 103 – 104 S 105
2 Die allgemeine Sinusfunktion		Selbsterarbeitung: Die allgemeine Sinusfunktion Training Hilfekarten	S 106 – 108 S 109 – 110 S 111
3 Modellieren periodischer Vorgänge		Training Hilfekarten	S 112 – 113 S 114
		Training	S 115 – 116
		Check-out Kapitel III	S 117 – 120
IV Ableitungsfunktion und Ableitungsregeln			
1 Differenzenquotient und Steigung		Selbsterarbeitung: Differenzenquotient – mittlere Änderungsrate Training Hilfekarten Extra: Die Steigung des Graphen von $f(x) = \frac{1}{x}$	S 121 – 123 S 124 – 125 S 126 S 127 – 128
2 Ableitung		Training Hilfekarten Extra: Grenzwert des Differenzenquotienten	S 129 – 132 S 133 S 134 – 135
3 Ableitungsfunktion		Selbsterarbeitung: Die Ableitungsfunktion Training Hilfekarten Extra: Funktionen und ihre Ableitungen Extra: Graph einer Ableitungsfunktion skizzieren A und B – Partnerarbeit	S 136 – 137 S 138 – 139 S 140 S 141 – 142 S 143 – 146
4 Ableitungsregeln		Selbsterarbeitung: Ableitung von $f(x) = x^n$ Training Hilfekarten Extra: Partner - Fitnesstraining Training	S 147 – 148 S 149 – 151 S 152 S 153 S 154 – 156
5 Ableitung der Sinus- und Kosinusfunktion		Hilfekarten	S 157
		Training	S 158 – 161
		Check-out Kapitel IV	S 162 – 164
V Untersuchen und Bestimmen von Funktionen			
1 Monotonie		Selbsterarbeitung: Monotoniesatz Training Hilfekarten	S 165 – 166 S 167 – 168 S 169
2 Extremstellen und Extremwerte		Selbsterarbeitung: Nachweis von lokalen Extremstellen Training Hilfekarten Extra: Der Tangentensurfer Extra: Bergspitze oder Talgrund? Extra: Funktionentandem	S 170 – 172 S 173 – 175 S 176 S 177 – 178 S 179 – 180 S 181 – 182
3 Krümmungsverhalten und Wendestellen		Selbsterarbeitung: Krümmungsverhalten und Wendestellen einer Funktion Training Hilfekarten	S 183 – 185 S 186 – 190 S 191
4 Vom Funktionsterm zum Graphen		Training Hilfekarten Extra: Funktionsuntersuchung bunt gemischt (1) und (2)	S 192 – 194 S 195 S 196 – 198
5 Differenzialrechnung in Sachzusammenhängen		Training Hilfekarten	S 199 – 200 S 201
6 Extremwertprobleme mit Nebenbedingungen		Training Hilfekarten	S 202 – 203 S 204

Inhalt

7 Funktionsbestimmung bei vorgegebenem Grad		Training Hilfekarten	S 205 – 207 S 208
8 Funktionsbestimmung		Training Hilfekarten	S 209 – 210 S 211
		Training	S 212 – 217
		Check-out Kapitel V	S 218 – 222
VI Die natürliche Exponentialfunktion			
1 Die natürliche Exponentialfunktion und ihre Ableitung		Training Hilfekarten	S 223 – 224 S 225
2 Verkettung von Funktionen		Hilfekarten	S 226
3 Kettenregel		Training Hilfekarten	S 227 – 228 S 229
4 Produktregel		Training Hilfekarten Extra: Trimono zur Ableitung der Exponentialfunktion	S 230 – 231 S 232 S 233 – 234
		Training	S 235 – 236
		Check-out Kapitel VI	S 237 – 240