

Inhaltsverzeichnis

1. Potenzen und Logarithmen	5
1.1 Mit Potenzen a^n ($n \in \mathbb{N}$; $n \geq 1$) rechnen	5
1.2 Mit Potenzen a^n ($n \in \mathbb{Z}$; $n \geq 1$) rechnen	7
1.3 Potenzen a^n ($n \in \mathbb{Q}$) und n-te Wurzeln	10
1.4 Potenzen beim Rechnen mit Größen nutzen	12
1.5 Mit Logarithmen rechnen	13
Streifzug: Heron-Verfahren	16
1.6 Anwendungsaufgaben lösen	18
1.7 Vermischte Aufgaben	20
2. Trigonometrie	22
2.1 Winkelbeziehungen am rechtwinkligen Dreieck	22
2.2 Winkelbeziehungen nutzen	24
2.3 Dreiecke maßstäblich konstruieren	26
2.4 Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken	31
2.5 Schnittwinkel von Geraden ermitteln	34
2.6 Berechnungen an beliebigen Dreiecken	36
2.7 Flächeninhalte beliebiger Dreiecke berechnen	40
2.8 Anwendungsaufgaben lösen	43
2.9 Vermischte Aufgaben	48
Streifzug: Additionstheoreme	50
3. Aufgabenpraktikum (Teil 1)	53
Grundlegendes	53
Überall Dreiecke	56
Interessantes und Kniffliges	58
4. Quadratische Gleichungen – quadratische Funktionen	59
4.1 Quadratische Gleichungen erkennen und lösen	59
4.2 Lösungsformel anwenden	61
4.3 Gleichungen höheren Grades lösen	64
4.4 Quadratische Funktionen darstellen	68
4.5 Eigenschaften quadratischer Funktionen	71
4.6 Funktionen $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ untersuchen	73
4.7 Gleichungen grafisch lösen	75
4.8 Anwendungsaufgaben lösen	77
4.9 Vermischte Aufgaben	78
Streifzug: Der Kreis von Captain Lill	80
5. Häufigkeitsverteilungen	81
5.1 Häufigkeitsverteilungen darstellen	81
5.2 Klasseneinteilung von Daten und Histogramme	82
5.3 Lage- und Streumaße ermitteln	83
5.4 Boxplots erstellen und auswerten	84
5.5 Diagramme interpretieren	87
5.6 Simulation von Häufigkeitsverteilungen	87
5.7 Anwendungsaufgaben lösen	88
Streifzug: Hilfsmittel beim Auswerten von Datenreihen nutzen	89
5.8 Vermischte Aufgaben	89

6. Aufgabenpraktikum (Teil 2)	92
Grundlegendes	92
Gleichungen – Funktionen – Verteilungen	94
Interessantes und Kniffliges	96