

Inhalt

1	Quadratische Gleichungen	7
1.1	Allgemeine Form	8
1.2	Scheitelpunktform	8
1.3	Nullstellen ausrechnen	9
1.4	Satz von Vieta	13
1.5	Zerlegung in Linearfaktoren	14
1.6	Zeichnerische Lösungen	15
2	Lineare Gleichungssysteme	17
2.1	Zeichnerisch lösen	17
2.2	Lösen durch Rechnen	19
2.2.1	Einsetzungsverfahren	19
2.2.2	Gleichsetzungsverfahren	21
2.2.3	Additionsverfahren	22
2.2.4	Gauß-Algorithmus (Gaußsches Eliminationsverfahren)	25
2.3	Über-/Unterbestimmte LGS	28
3	Potenzen und Wurzeln	31
3.1	Potenzgesetze	31
3.2	Exponenten als Bruchzahlen (Potenzen und Wurzeln)	32
3.3	Potenzfunktionen darstellen	32
3.4	Wurzelfunktionen darstellen	35
3.5	Exponentielles Wachstum/Abnahme	37
4	Trigonometrische Funktionen	39
4.1	Konstruktion rechtwinkliger Dreiecke	39
4.2	Konstruktion durch Pythagoras	41
4.3	Die drei trigonometrischen Grundfunktionen	41
4.4	Geometrische Anwendungen	43

4.5	Periodische Vorgänge	45
4.6	Sachaufgaben	50
5	Formeln anwenden	51
5.1	Formeln aufstellen	51
5.2	Formeln umstellen	52
5.3	Formeln zusammensetzen/aufteilen	53
6	Körper berechnen	55
6.1	Pyramidenstumpf berechnen	55
6.2	Kegelstumpf berechnen	57
6.3	Kugel berechnen	57
6.4	Volumen zusammengesetzter Körper berechnen	58
7	Statistik (Daten)	61
7.1	Diagramme	61
7.1.1	Kreisdiagramm	61
7.1.2	Streifendiagramm	62
7.1.3	Säulen-/ (Stabdiagramm)	62
7.1.4	Balkendiagramm	64
7.1.5	Liniendiagramm	65
7.2	Boxplot	66
8	Stochastik (Wahrscheinlichkeiten)	71
8.1	Mehrstufige Zufallsversuche (Baumdiagramm)	71
8.1.1	Zweistufiger Zufallsversuch	72
8.1.2	Dreistufiger Zufallsversuch (ohne Zurücklegen)	73
A	Lösungen	75