

Inhalt

Vorwort

1 Zahlen und Rechengesetze	1
1.1 Die Zahlenmengen \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} und \mathbb{R}	1
1.2 Rechnen mit reellen Zahlen	7
1.3 Die Menge \mathbb{C} der komplexen Zahlen	10
2 Potenzen, Wurzeln und Logarithmen	13
2.1 Potenzen mit ganzzahligen Exponenten	13
2.2 Wurzeln – Potenzen mit rationalen Exponenten	16
2.3 Der Logarithmus	20
3 Terme	23
3.1 Terme und Variablen	23
3.2 Aufstellen von Termen und Formeln	26
3.3 Elementare Termumformungen	28
3.4 Ausmultiplizieren und Faktorisieren	31
3.5 Binomische Formeln	35
3.6 Bruchterme	38
3.7 Polynomdivision	44
4 Gleichungen	47
4.1 Lösen von Gleichungen	47
4.2 Lineare Gleichungen	52
4.3 Lineare Gleichungssysteme	56
4.4 Quadratische Gleichungen	65
4.5 Bruchgleichungen	73
4.6 Spezielle Gleichungen	76
5 Ungleichungen	81
5.1 Lineare Ungleichungen	81
5.2 Bruchungleichungen	85

6 Trigonometrie	89
6.1 Sinus, Cosinus und Tangens im rechtwinkeligen Dreieck	89
6.2 Sinus, Cosinus und Tangens am Einheitskreis	97
7 Vektoren und Geraden	101
7.1 Zahlentupel und Vektoren	101
7.2 Rechenoperationen für Vektoren	107
7.3 Darstellungsformen von Geraden	116
7.4 Lagebeziehungen zweier Geraden	121
Lösungen	129
Stichwortverzeichnis	223

Autor: Eberhard Endres