

Inhaltsverzeichnis

Arbeiten mit dem Buch	5
Bezeichnungen und Grundlagen	7
I. Theorie & Aufgaben	11
1. Lineare Gleichungssysteme	13
1.1. Einführung	13
1.2. Matrix und Vektor	16
1.3. Gauß-Verfahren	19
1.4. Lösungsvielfalt	23
1.5. Homogene lineare Gleichungssysteme	27
1.6. Lineare Gleichungssysteme mit Parameter	30
1.7. Determinanten*	34
1.8. Inverse einer Matrix*	36
2. Vektorgeometrie – Punkte und Vektoren	37
2.1. Einführung	37
2.2. Rechnen mit Punkten und Vektoren	39
2.3. Lineare Unabhängigkeit	45
2.4. Länge von Vektoren	48
2.5. Skalarprodukt	50
2.6. Vektorprodukt	52
2.7. Spatprodukt	55
3. Vektorgeometrie – Geraden und Ebenen	57
3.1. Darstellung von Geraden	57
3.2. Darstellung von Ebenen	63
3.3. Ebenen in Normalform und Koordinatenform	67
3.4. Schnitt von Gerade und Ebene	71
3.5. Schnitt von Ebenen	74
3.6. Abstandsprobleme	78
3.7. Spiegelung und Symmetrie	84
3.8. Schnittwinkel	86
II. Lösungen	89
A. Aufgabenübersicht	147
Index	153