

# Inhalt

- Basis
- Basis/Erweiterung
- Vertiefung

Vorwort .....	4
---------------	---

## I. Lineare Gleichungssysteme

<input type="checkbox"/> 1. Grundlagen .....	10
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Das Lösungsverfahren von Gauß .....	15
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Lösbarkeitsuntersuchungen ...	18
<input type="checkbox"/> 4. Anwendungen .....	24

## II. Vektoren

<input type="checkbox"/> 1. Punkte im Koordinatensystem	32
<input type="checkbox"/> 2. Vektoren .....	35
<input type="checkbox"/> 3. Rechnen mit Vektoren .....	42

## III. Geraden

<input type="checkbox"/> 1. Geraden im Raum .....	68
<input type="checkbox"/> 2. Lagebeziehungen .....	74
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Exkurs: Spurpunkte mit Anwendungen .....	86

## IV. Skalarprodukt und Vektorprodukt

<input type="checkbox"/> 1. Das Skalarprodukt .....	98
<input type="checkbox"/> 2. Winkel- und Flächen- berechnungen .....	102
<input type="checkbox"/> 3. Winkel zwischen Geraden ...	108
<input checked="" type="checkbox"/> 4. Das Vektorprodukt .....	110

## V. Ebenen

<input type="checkbox"/> 1. Ebenengleichungen .....	122
<input type="checkbox"/> 2. Lagebeziehungen .....	132

## VI. Winkel und Abstände

<input type="checkbox"/> 1. Schnittwinkel .....	168
<input type="checkbox"/> 2. Abstandsberechnungen .....	174

## VII. Kreise und Kugeln

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Kreise in der Ebene .....	196
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Kreise und Geraden .....	203
<input type="checkbox"/> 3. Kugelgleichungen .....	210
<input checked="" type="checkbox"/> 4. Kugeln, Geraden und Ebenen .	213

## VIII. Der Vektorraum

<input type="checkbox"/> 1. Vektorräume .....	230
<input type="checkbox"/> 2. Erzeugendensystem, Basis und Dimension .....	237

## IX. Exkurs: Matrizen

<input type="checkbox"/> 1. Rechnen mit Matrizen .....	248
<input type="checkbox"/> 2. Teilebedarfsrechnung .....	260
<input type="checkbox"/> 3. Zustandsänderungen .....	266
<input type="checkbox"/> 4. Populationswachstum .....	273
<input type="checkbox"/> 5. Rechnereinsatz .....	277

## X. Komplexe Aufgaben

Stichwortverzeichnis .....	302
Bildnachweis .....	304