

## Inhalt

Vorwort.....	7
I. Mengenlehre .....	9
1. Mengen .....	9
2. Abbildungen.....	14
3. Relationen .....	19
II. Algebraische Strukturen .....	24
III. Gruppen .....	30
1. Definition und Beispiele .....	30
2. Permutationsgruppen .....	33
3. Untergruppen und Gruppengraph .....	37
4. Quotientengruppen und Homomorphismen.....	44
IV. Ringe .....	51
1. Definition und Beispiele .....	51
a) Zahlbereiche .....	52
b) Matrizenringe.....	54
c) Polynomringe .....	57
d) Brüche .....	58
2. Quotientenringe und Homomorphismen .....	62
3. Teilbarkeitstheorie .....	66
V. Vektorräume (lineare Algebra) .....	78
1. Grundbegriffe und Beispiele .....	78
2.*Quotientenvektorräume und lineare Transformationen	85
VI. Körper .....	90
1. Grundbegriffe, endliche Körper .....	90
2. Adjunktion.....	94

<b>VII. Galoissche Theorie</b> .....	<b>102</b>
<b>1. Normalerweiterungen</b> .....	<b>102</b>
<b>2. Der Hauptsatz</b> .....	<b>106</b>
<b>3.*Anwendungen</b> .....	<b>111</b>
<b>4.*Algebraische Zahlen</b> .....	<b>116</b>
<b>VIII. Geordnete algebraische Strukturen</b> .....	<b>123</b>
<b>Lösungen der Aufgaben</b> .....	<b>130</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>165</b>
<b>Sachregister</b> .....	<b>166</b>