

Inhalt

I.	Allgemeine Grundlagen	9
	Grundbegriffe der Mengenlehre	9
	Grundbegriffe der Abbildungstheorie	12
	Das System der natürlichen Zahlen	33
	Der Bereich der gebrochenen Zahlen	48
	Der Bereich der rationalen Zahlen	60
	Der Bereich der reellen Zahlen	74
	Der Bereich der komplexen Zahlen	91
II.	Algebra	95
	Der n -dimensionale Zahlenraum, der Begriff des Vektorraumes	95
	Linearformen auf dem n -dimensionalen reellen Zahlenraum (bzw. auf allgemeinen Vektorräumen)	98
	Lineare Unabhängigkeit	101
	Lösungsmannigfaltigkeiten linearer Gleichungssysteme	105
	Lineare Abbildungen des n -dimensionalen reellen Zahlenraumes. Matrizen (Lineare Abbildungen von allgemeinen Vektorräumen)	111
	Das Skalarprodukt auf dem n -dimensionalen reellen Zahlenraum	117
	Determinanten	120
	Algebraische Strukturen	126
	Gruppen	130
	Ringe, Integritätsbereiche, Körper.	141
	Polynome	146
III.	Analysis	151
	Einige grundlegende Begriffsbildungen der Analysis	151
	Der Grenzwertbegriff	164
	Differentialrechnung	192
	Integralrechnung	209
	Einiges über Differentialgleichungen	220
	Lösungen (Auswahl)	223