

§ 7	Matrizen	73	§ 12	Euklidische und unitäre Vektorräume (Fortsetzung)	140
	1. Definitionen - 2. Elementare Umformungen - 3. Rang einer Matrix - 4. Matrizen und lineare Abbildungen - 5. Summe und Produkt von Matrizen - 6. Lineare Abbildungen in Matrixschreibweise - 7. Reguläre Matrizen			1. Die Gruppe der orthogonalen bzw. unitären Automorphismen - 2. Nichtendliche Basen eines Vektorraumes - 3. Approximation in euklidischen und unitären Vektorräumen - 4. Approximation mit ON-Systemen - 5. Konvergenz in euklidischen oder unitären Vektorräumen, FOURIERreihen, HILBERT- räume	
§ 8	Gleichungssysteme	87			
§ 9	Determinanten	93			
	1. Multilinearformen - 2. Einschub über Permuta- tionen - 3. Existenz und Eindeutigkeit von Deter- minantenformen - 4. Determinante eines Endomor- phismus - 5. Determinante einer Matrix - 6. Be- rechnung von Determinanten - 7. CRAMERSche Regel				
§ 10	Eigenwerte, Eigenvektoren und charakteristisches Polynom	113			
§ 11	Metrische, euklidische und unitäre Vektorräume	121			
	1. Semibilinearformen - 2. Matrix einer Semibi- linearform - 3. Symmetrische und HERMITESche Formen - 4. Euklidische und unitäre Vektorräume - 5. Orthogonalität - 6. Senkrechte Teilräume - 7. Spezielle Typen von Abbildungen und Matrizen - 8. Charakteristisches Polynom und Eigenwerte eines selbstadjungierten Endomorphismus - 9. Eigenwerte und Eigenvektoren von orthogonalen oder unitären Endomorphismen - 10. Weitere Aus- sagen über unitäre oder orthogonale Matrizen				