

INHALTSVERZEICHNIS

1. Teil: Analytische Geometrie und Vektorrechnung	11
Kapitel I: Analytische Geometrie in der Ebene	11
§ 1 Parallelkoordinaten	11
§ 2 Rechnerische Lösung geometrischer Probleme in Parallelkoordinaten	14
a) Geradengleichung – b) Abstand zweier Punkte in Cartesischen Koordinaten – c) Gleichung eines Kreises in Cartesischen Koordinaten – d) Winkel zwischen zwei Geraden in Cartesischen Koordinaten	
§ 3 Polarkoordinaten	22
a) Definition – b) Transformation von Cartesischen in Polarkoordinaten und umgekehrt	
§ 4 Transformation der Koordinaten eines festen Punktes bei Verschiebung des Koordinatensystems	24
§ 5 Die Gleichungen der Kegelschnitte	25
a) Ellipse – b) Hyperbel – c) Parabel – d) Kegelschnitte in allgemeiner Lage	
Kapitel II: Vektorrechnung	32
§ 6 Definitionen	32
a) Parallelkoordinaten im Raum – b) Freie Vektoren – c) Addition und Subtraktion von Vektoren – d) Multiplikation von Vektoren mit Zahlen – e) Koordinatendarstellung von Vektoren	
§ 7 Anwendungen, Koordinatentransformationen	43
a) Lösung geometrischer Aufgaben – b) Koordinatentransformationen	
§ 8 Das Skalarprodukt	51
a) Definitionen – b) Rechenregeln für das Skalarprodukt – c) Das Skalarprodukt in Koordinatendarstellung	
§ 9 Anwendungen	55
a) Betrag eines Vektors – b) Zwischenwinkel zweier Vektoren – c) Orthogonalität zweier Vektoren – d) Ebenen-	