

Inhaltsverzeichnis

1. Punktmenge in der Ebene

1.1 Gerade mit ihren Teilmengen	10
1.1.1 Gerade	10
1.1.2 Geradenbüschel	15
1.1.3 Orientierte Gerade	17
1.1.4 Halbgerade, Strahl	18
1.1.5 Strecke	19
1.2 Halbebene, Winkelfeld und Winkel	23
1.3 Bereiche	30
1.3.1 Dreieck	33
1.3.2 Kreislinie, Kreisscheibe	41

2. Kongruenzabbildung einer Punktmenge

2.1 Achsenspiegelung	49
2.1.1 Achsensymmetrische Punktmengen	72
2.2 Zweifachspiegelung	85
2.2.1 Zweifachspiegelung an senkrechten Achsen (Punktspiegelung)	86
2.2.2 Zweifachspiegelung an Achsen, die sich schneiden (Drehung)	102
2.2.3 Zweifachspiegelung an parallelen Achsen (Verschiebung oder Translation)	104
2.3 Verknüpfte Kongruenzabbildungen, Abbildungsgruppen	107
2.4 Notwendige und hinreichende Bedingungen	120

3. Raumgeometrische Grundbegriffe

3.1 Lagebeziehungen	137
3.2 Schrägriß	141

4. Abbildung in die Zahlenmenge

4.1 Flächeninhalt	147
4.2 Rauminhalt, Oberfläche	154

Anhang

Fundamentalsätze, Definition der Gruppe, Lehrsätze, Formeln	157
Grundkonstruktionen	160
Geometrische Elemente und Mengen	161
Fixelemente der Abbildung, Abbildungsmengen	163
Mathematische Zeichen ohne geometrische Elemente	164
Stichwortverzeichnis	165