


Inhaltsverzeichnis

7 Ähnlichkeit	1
7.1 Verhältnisse und Proportionen	1
7.2 Ähnliche Figuren	3
7.3 Strahlensätze	7
7.4 Zentrische Streckung	12
7.5 Anwendungen	17
7.6 Vermischte Aufgaben	26
7.7 Weiterführende Aufgaben	31
8 Trigonometrie	35
8.1 Einführung	35
8.2 Rechtwinklige Dreiecke	37
8.3 Funktionswerte beliebiger Winkel	41
8.4 Allgemeine Dreiecke	42
8.5 Graphen der trigonometrischen Funktionen	47
8.6 Goniometrie	50
8.7 Vermischte Aufgaben	52
8.8 Weiterführende Aufgaben	58
9 Räumliche Geometrie	61
9.1 Vorstellen im Raum	61
9.2 Darstellen in Schrägbildern	65
9.3 Konstruieren in Schrägbildern	69
9.4 Stereometrie	72
9.5 Vermischte Aufgaben	78
9.6 Weiterführende Aufgaben	84
10 Vektoren	86
10.1 Einführung	86
10.2 Elementare Vektoroperationen	87
10.3 Vektoren in Komponentendarstellung	91
10.4 Skalarprodukt	96
10.5 Vektorprodukt und Spatprodukt	99
10.6 Vermischte Aufgaben	104
10.7 Weiterführende Aufgaben	107

11 Analytische Geometrie	109
11.1 Geraden und Kreise in der Ebene	109
11.2 Geraden im Raum	111
11.3 Ebenen	114
11.4 Kugeln	118
11.5 Vermischte Aufgaben	121
11.6 Weiterführende Aufgaben	126
Numerische Lösungen	127
7 Ähnlichkeit	127
8 Trigonometrie	130
9 Räumliche Geometrie	134
10 Vektoren	137
11 Analytische Geometrie	141
Anhang	146
Zeichen und Abkürzungen	146
Operationen und Gleichungen	147
Namens- und Sachregister	148
Bildnachweis	151

Hinweise zu besonderen Markierungen

 Zu dieser Aufgabe ist ein Arbeitsblatt mit Dispositionen verfügbar. Der Zugang erfolgt über das E-Book des Lösungsbandes.

 ist ein Verweis innerhalb dieses Buches oder zu einer URL

Lernaufgaben sind mit einem Unterstrich (z. B. 7.) gekennzeichnet, ebenso Teilaufgaben von Lernaufgaben (z. B. a). Es sind Aufgaben mit wesentlichem Lerninhalt. Sie müssen in der angegebenen Reihenfolge bearbeitet werden.