

Inhaltsverzeichnis

1. Punkte und Vektoren im Raum	5
1.1 Punkte im Raum	5
1.2 Vektoren	7
1.3 Addition und Subtraktion von Vektoren	10
1.4 Vielfache von Vektoren	13
1.5 Klausur- und Abiturtraining	16
2. Geraden und Ebenen	19
2.1 Lineare Gleichungssysteme	19
2.2 Parametergleichung einer Geraden	22
2.3 Lagebeziehungen zwischen Geraden	27
2.4 Parametergleichung einer Ebene	30
2.5 Skalarprodukt und orthogonale Vektoren	33
2.6 Vektorprodukt	36
2.7 Normalen- und Koordinatengleichung	36
2.8 Lagebeziehungen zwischen Ebene und Gerade	40
2.9 Lagebeziehungen zwischen Ebenen	42
2.10 Klausur- und Abiturtraining	45
3. Winkel und Abstände	48
3.1 Winkel zwischen Vektoren und Geraden	48
3.2 Winkel zwischen Ebenen und Geraden	51
3.3 Abstand eines Punktes von einer Ebene	53
Streifzug: Hesse'sche Normalenform	56
3.4 Klausur- und Abiturtraining	57
4. Binomialverteilung	59
4.1 Bernoulli-Ketten	59
4.2 Binomialverteilung	61
4.3 Parameter der Binomialverteilung	65
4.4 Prognosen mithilfe der Sigma-Regeln	68
Streifzug: Geometrische Verteilung	70
4.5 Klausur- und Abiturtraining	71
5. Zusammengesetzte Funktionen	73
5.1 Wiederholung: Differenzialrechnung	73
5.2 Wiederholung: Exponentialfunktionen	76
5.3 Wiederholung: Integralrechnung	78
5.4 Produktregel	80
5.5 Untersuchung zusammengesetzter Funktionen	83
5.6 Bestände und Änderungsraten bei zusammengesetzten Funktionen	87
5.7 Klausur- und Abiturtraining	89
6. Abiturvorbereitung	90
6.2 Aufgaben ohne Hilfsmittel	90
6.3 Aufgaben mit Hilfsmitteln	94