

Inhaltsverzeichnis

Analysis

1	Ableiten	7
1.1	Ganzrationale Funktionen	7
1.2	Exponentialfunktionen	7
1.3	Trigonometrische Funktionen	8
1.4	Logarithmusfunktionen	8
2	Stammfunktionen und Integrale	9
2.1	Stammfunktionen	9
2.2	Integrale	10
2.3	Integralgleichungen	10
2.4	Flächeninhalt zwischen zwei Kurven	10
2.5	Ins Unendliche reichende Flächen	11
2.6	Angewandte Integrale	11
2.7	Rotationskörper	12
3	Gleichungen	13
3.1	Potenzgleichungen	13
3.2	Potenzgleichungen mit Parameter	13
3.3	Exponential- und Logarithmusgleichungen	14
3.4	Trigonometrische Gleichungen	15
4	Funktionen und Graphen	16
4.1	Von der Gleichung zur Kurve	16
4.2	Aufstellen von Funktionen mit Randbedingungen	18
4.3	Von der Kurve zur Gleichung	21
4.4	Graphen von f , f' und F	23
4.5	Kurvendiskussion	28
4.6	Extremwertaufgaben	32
4.7	Verständnis von Zusammenhängen	33

Geometrie	
5 Punkte, Geraden und Ebenen	35
5.1 Lineare Gleichungssysteme	35
5.2 Rechnen mit Vektoren	35
5.3 Geraden	38
5.4 Ebenen	40
5.5 Gegenseitige Lage von Geraden und Ebenen	44
5.6 Gegenseitige Lage zweier Ebenen	45
6 Abstände, Winkel und Spiegelungen	47
6.1 Abstandsberechnungen	47
6.2 Winkelberechnungen	49
6.3 Spiegelungen	51
6.4 Verständnis von Zusammenhängen	52
6.5 Flächen- und Volumenberechnungen	52
7 Lineare Abbildungen und Matrizen	54
7.1 Rechnen mit Matrizen	54
7.2 Inverse Matrizen	55
Stochastik	
8 Wahrscheinlichkeitsrechnung	56
8.1 Baumdiagramme und Pfadregeln	56
8.2 Unabhängigkeit und Vierfeldertafeln	60
8.3 Bedingte Wahrscheinlichkeit	62
8.4 Binomialverteilung	64
8.5 Erwartungswert und Standardabweichung	68
8.6 Normalverteilung	71
Tipps	75
Lösungen	108
Abitur 2021	226
Abitur 2022	245
Abitur 2023	260
Abitur 2024	276