

Inhaltsverzeichnis

Analysis

1	Ableiten	9
1.1	Ganzrationale Funktionen	9
1.2	Exponentialfunktionen	9
1.3	Trigonometrische Funktionen	10
1.4	Logarithmusfunktionen	10
2	Stammfunktionen und Integrale	11
2.1	Stammfunktionen	11
2.2	Integrale	12
2.3	Integralgleichungen	12
2.4	Flächeninhalt zwischen zwei Kurven	12
2.5	Ins Unendliche reichende Flächen	13
2.6	Angewandte Integrale	13
2.7	Rotationskörper	14
3	Gleichungen	15
3.1	Potenzgleichungen	15
3.2	Potenzgleichungen mit Parameter	15
3.3	Exponential- und Logarithmusgleichungen	16
3.4	Trigonometrische Gleichungen	17
4	Funktionen und Graphen	18
4.1	Von der Gleichung zur Kurve	18
4.2	Aufstellen von Funktionen mit Randbedingungen	20
4.3	Von der Kurve zur Gleichung	23
4.4	Graphen von f , f' und F	25
4.5	Kurvendiskussion	30
4.6	Extremwertaufgaben	34
4.7	Verständnis von Zusammenhängen	35

Geometrie	
5	Punkte, Geraden und Ebenen 37
5.1	Lineare Gleichungssysteme 37
5.2	Rechnen mit Vektoren 37
5.3	Geraden 40
5.4	Ebenen 42
5.5	Gegenseitige Lage von Geraden und Ebenen 46
5.6	Gegenseitige Lage zweier Ebenen 47
6	Abstände, Winkel und Spiegelungen 49
6.1	Abstandsberechnungen 49
6.2	Winkelberechnungen 51
6.3	Spiegelungen 53
6.4	Verständnis von Zusammenhängen 54
6.5	Flächen- und Volumenberechnungen 54
7	Lineare Abbildungen und Matrizen 56
7.1	Rechnen mit Matrizen 56
7.2	Inverse Matrizen 57
Stochastik	
8	Wahrscheinlichkeitsrechnung 58
8.1	Baumdiagramme und Pfadregeln 58
8.2	Unabhängigkeit und Vierfeldertafeln 62
8.3	Bedingte Wahrscheinlichkeit 64
8.4	Binomialverteilung 66
8.5	Erwartungswert und Standardabweichung 70
8.6	Normalverteilung 73
Tipps 77	
Lösungen 110	
Abitur 2021 228	
Abitur 2022 247	
Abitur 2023 262	