

Inhaltsverzeichnis

Analysis

1	Ableiten	8
1.1	Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten	9
1.2	Potenzfunktionen mit negativen Exponenten	9
1.3	Wurzelfunktionen	9
1.4	Exponentialfunktionen	9
1.5	Logarithmusfunktionen	9
1.6	Trigonometrische Funktionen	10
1.7	Gemischte Aufgaben	10
2	Stammfunktionen und Integrale	11
2.1	Stammfunktionen	11
2.2	Integrale	12
2.3	Integralgleichungen	13
2.4	Flächeninhalt zwischen zwei Kurven	13
2.5	Integrale interpretieren	14
2.6	Rekonstruierter Bestand	15
2.7	Rotationskörper	16
3	Gleichungen	17
3.1	Potenzgleichungen	17
3.2	Potenzgleichungen mit Parameter	18
3.3	Exponentialgleichungen	18
3.4	Bruchgleichungen	19
3.5	Trigonometrische Gleichungen	20
3.6	Wurzelgleichungen	21
3.7	Betragsgleichungen	21
3.8	Ungleichungen	22

4	Funktionen und Graphen	23
4.1	Von der Gleichung zur Kurve	23
4.2	Aufstellen von Funktionen mit Randbedingungen	25
4.3	Von der Kurve zur Gleichung	28
4.4	Graphen von f , f' und F	31
4.5	Kurvendiskussion	37
4.6	Extremwertaufgaben	42
4.7	Verständnis von Zusammenhängen	43
4.8	Umkehrfunktionen	44
Geometrie		
5	Punkte, Geraden und Ebenen	46
5.1	Rechnen mit Vektoren	46
5.2	Geraden	48
5.3	Ebenen	50
5.4	Gegenseitige Lage von Geraden und Ebenen	54
5.5	Gegenseitige Lage von Ebenen	55
6	Abstände, Winkel und Spiegelungen	58
6.1	Abstandsberechnungen	58
6.2	Winkelberechnungen	60
6.3	Spiegelungen	62
6.4	Verständnis von Zusammenhängen	63
6.5	Flächen- und Volumenberechnungen	63
Stochastik		
7	Baumdiagramme und Vierfeldertafeln	65
7.1	Ziehen mit Zurücklegen	65
7.2	Ziehen ohne Zurücklegen	67
7.3	Vierfeldertafel	70

8	Kombinatorik	74
8.1	Geordnete Stichproben mit Zurücklegen	75
8.2	Geordnete Stichproben ohne Zurücklegen	76
8.3	Ungeordnete Stichproben ohne Zurücklegen	77
8.4	Gemischte Aufgaben	78
9	Wahrscheinlichkeitsverteilungen	79
9.1	Binomialverteilung	79
9.2	Erwartungswert und Standardabweichung	83
9.3	Normalverteilung	87
	Tipps	90
	Lösungen	126
	Abituraufgaben	269
	Teil A 2022 – Aufgabensatz 1	269
	Teil A 2022 – Aufgabensatz 2	282
	Teil A 2023 – Aufgabensatz 1	298
	Teil A 2023 – Aufgabensatz 2	315
	Teil A 2024	332
	Stichwortverzeichnis	349