

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 2021 – Aufgabensatz 1	269
	Teil A 2021 – Aufgabensatz 2	287
	Teil A 2022 – Aufgabensatz 1	302
	Teil A 2022 – Aufgabensatz 2	315
	Teil A 2023 – Aufgabensatz 1	331
	Teil A 2023 – Aufgabensatz 2	348
	Stichwortverzeichnis	365