

Inhaltsverzeichnis

1.	Potenzfunktionen	5
1.1	Grundlagen zu Funktionen.	5
1.2	Wiederholung: Lineare und quadratische Funktionen.	7
1.3	Symmetrie von Funktionsgraphen.	10
1.4	Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten	11
1.5	Potenzfunktionen mit negativen Exponenten	14
1.6	Verschieben und Strecken von Funktionsgraphen.	16
1.7	Wurzelfunktionen	19
	Streifzug: Umkehrfunktionen.	21
1.8	Funktionstypen vergleichen.	22
1.9	Vermischte Aufgaben.	24
2.	Ganzrationale Funktionen	26
2.1	Ganzrationale Funktionen	26
2.2	Globalverhalten und Extrema	28
2.3	Symmetrie	30
2.4	Nullstellen	32
	Streifzug: Polynomdivision	34
2.5	Vermischte Aufgaben.	35
3.	Steigung und Ableitung	38
3.1	Mittlere Änderungsrate	38
3.2	Lokale Änderungsrate — Ableitung	40
	Streifzug: Differenzierbarkeit.	44
3.3	Ableitungsfunktion	45
3.4	Grafisches Ableiten und Ableiten der Sinus- und Kosinusfunktion	48
3.5	Ableitung von Potenzfunktionen	52
3.6	Weitere Ableitungsregeln	54
3.7	Vermischte Aufgaben.	57
4.	Funktionen mithilfe der Ableitung untersuchen	60
4.1	Monotonie	60
4.2	Hoch- und Tiefpunkte	62
4.3	Krümmung.	67
4.4	Wendepunkte.	72
4.5	Optimierungsprobleme	75
4.6	Vermischte Aufgaben.	79
5.	Beschreibende Statistik	82
5.1	Datenerhebungen	82
5.2	Mittelwerte	83
5.3	Streuumaße	85
	Streifzug: Boxplots.	87
5.4	Vermischte Aufgaben.	89
6.	Komplexe Aufgaben.	92