

# Differenzial- und Integralrechnung roter Faden

auf mehrere Semester zu verteilen

Einführung Integralrechnung S. 1-6

Aufgaben 1a), 2a) 3a)

Fläche zwischen Graphen S. 1 und 2, S. 3, 4a)

Tangentengleichung S. 4 und 6, Aufgaben zur Flächenberechnung S. 1

Ableitung der Integralfunktion S.6

Aufgaben mit Parametern S. 1, 3., 4.

Änderungsrate S. 4

Integral-, Stammfunktion S. 11

Aufgabe mit Parametern S. 1, 5.

Bedingungen für Extrema S. 1 und 2

Extremwertaufgabe Maximales Rechteck S. 25

Wahr oder falsch? S. 25

Aufgabe Funktionenschar S. 3

Symmetrie S. 1 und 2

Ortskurve S. 1

Exponentialfunktionen S. 1

Logarithmen S. 1

$e$ -Funktion S. 8

Ableitung von  $f(x) = e^{kx}$  S. 6

Natürlicher Logarithmus, Exponentialgleichungen S. 1, 2

Aufgabe Differentialrechnung Aufg 3

Produktregel S. 3-6

Aufgabe exponentielles Wachstum S. 6, 1.

Satz vom Nullprodukt

Stammfkt. von  $f(x) = \ln x$ ,  $e$ -Fkt. S. 7, 8, S. 1

Kettenregel S. 5

Uneigentliche Integrale 1. Art

Parabelgleichung ermitteln S. 1, S. 1

Aufgabe  $e$ -Funktion S. 2

Exponentielles Wachstum Wiederholung,  $e$ -Funktion S. 9, S. 37

Begrenztes Wachstum, Aufgabe exponentielles Wachstum S. 10, S. 6 2., S. 3  
 Aufgabe zur Integralrechnung S. 3 13., GTR-Übung  
 Aufgaben  $e$ -Funktion S. 35, 1. b) , S. 10 Auswahl  
 Wiederholung/Übung S. 1 Auswahl, S. 16 b), S. 45 Auswahl, S. 40, S. 2 2.  
 Verhältnis von Flächeninhalten S. 7, 4.  
 S. 25 Auswahl, Graph verschieben S. 8  
 Erzförderung S. 31  
 Durchschnittl. Änderungsrate S. 2, 3  
 Bakterienpopulation S. 33-35  
 Aufgaben ohne GTR S. 44  
 Rotationsvolumen S. 1, 2, S. 1, S. 27  
 Halbierung einer Fläche S. 27  
 Rotationsvolumen Aufgabe S. 3  
 Diff.-Aufg. S. 25 4.  
 Parabel ermitteln S. 1 3.  
 Medikamenten-Konzentration S. 42-44  
 Kartenschalter S. 11  
 Wiederholung/Übung S. 22 c), i), S. 27 6., S. 44 3.  
 Einführung Stetigkeit/Differenzierbarkeit S. 1-3  
 Trassierung S. 8  
 Trassierung, Aufg. ohne GTR S. 8  
 Integralfunktion S. 20  
 Trassierung S. 11  
 Bevölkerungswachstum S. 13  
 Nachdenkenswertes, Vorzeichenwechsel S. 3, S. 3, 2  
 Wiederholung Analysis, Abkühlung S. 1, S. 12  
 Winkel zwischen Graphen, Fieberkurve S. 3-5, S. 10  
 Modellieren, Wachstum Wiederholung, Flüssigkeitsmenge S. 1, alle S, S. 8  
 Funktionsgleichung ermitteln, logistische Funktion, Aufgaben ohne GTR S. 44 4. S. 10 S. 1 Auswahl  
 Gleichungen ohne GTR S. 1, Stausee-Aufgabe S. 1  
 Funktionenschar S. 53  
 Anwendung in den Wirtschaftswissenschaften S. 49  
 Regression S. 7