

Differential- und Integralrechnung zur Extremwertbestimmung.

Ableitungen für ganzrationale Funktionen

Bedeutung von Steigung und Krümmung des Graphen einer Funktion mit höheren Ableitungen.

Tangentengleichungen mit Hilfe der ersten Ableitung aufstellen

Ausklammern von Potenzen von x zur Bestimmung von Nullstellen

Anhand von Bedingungen Funktionsterme aufstellen

Das bestimmte Integral als Flächeninhaltsfunktion

Stammfunktion und unbestimmtes Integral

e-Funktion und deren Ableitung

Kettenregel und Produktregel, mit der e-Funktion zusammengesetzte Funktionen ableiten

Die Funktionen dann in anwendungsbezogenen Aufgaben einsetzen und entsprechende Fragestellungen lösen welche Extremwertbestimmungen, Wendepunkte und Flächenberechnungen erfordern.

Wahrscheinlichkeitsrechnung:

Begriffe Ergebnismenge, Ereignis, relative und absolute Häufigkeit, Mittelwert, Zufallsvariable und Zufallsexperiment

Wahrscheinlichkeiten bei Zufallsexperimenten ermitteln und auch auf mehrstufige Zufallsexperimente übertragen

Berechnung des Erwartungswertes, Bestimmung der Varianz und Standardabweichung.

Binomialverteilung: Werte mit verschiedenen Verfahren bestimmen

Berechnung des Erwartungswertes

Bestimmung der Varianz und Standardabweichung in der Binomialverteilung

Mit der Sigmaregel die Intervalle bestimmen, in denen das Ergebnis mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit auftritt.