

Analysis

Fortführung der Differentialrechnung

- Untersuchung von ganzrationalen Funktionen (mit CAS einschließlich Funktionsenscharen) und Exponentialfunktionen einschließlich notwendiger Ableitungsregeln (Produkt- und Kettenregel) in Sachzusammenhängen
- Integralrechnung*
- Untersuchungen von Wirkungen (Änderungsrate)
- Flächenberechnung durch Integration

Lineare Algebra/ Geometrie

- lineare Gleichungssysteme für $n > 2$, Matrix-Vektor-Schreibweise
- systematisches Lösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme
- Geraden- und Ebenengleichungen in Parameterform und Koordinatenform
- Lagebeziehung von Geraden und Ebenen
- Standard-Skalarprodukt mit den Anwendungen Orthogonalität und Länge von Vektoren
- Alternative 1:* Abbildungsmatrizen, Matrizenmultiplikation als Abbildungsverkettung **oder**
- Alternative 2:* Übergangsmatrizen, Matrizenmultiplikation als Verkettung von Übergängen

Stochastik

- Wahrscheinlichkeit, bedingte Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit
- Binomialverteilung einschließlich Erwartungswert und Standardabweichung
- Alternative 1:* ein- und zweiseitiger Hypothesentest **oder**
- Alternative 2:* Schätzen von Parametern für binomialverteilte Zufallsgrößen

www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/abitur/abitur-gymnasiale-oberstufe

↳ Fächer

↳ Mathematik