

1. Analysis

- Funktionsgleichungen und -graphen zu ganz-/ gebrochen-rationalen, Exponential-, und Logarithmusfunktionen, Funktion e^x , natürlicher Logarithmus, Umkehrfunktionen,
- Funktionsbegriff, Definitionsbereich, Intervalle, Wertebereich, Nullstellen, Schnittpunkte mit Achsen und anderen Funktionen, Symmetrie, Monotonie, Stetigkeit, achsenparallele Asymptoten,
- Grenzwerte von Funktionen, Grenzwertsätze,
- Mittlerer und lokaler Anstieg, Differentialquotient, Differenzieren, Ableitungsregeln, Integrieren, Integrationsregeln, Stammfunktionen, unbestimmte und bestimmte Integrale,
- Extrempunkte und -stellen mit Typ, Wendepunkte und -stellen mit Ausrichtung, Zeichnen und Auswertung von Graphen, Rekonstruktionen nach Vorgaben,
- Näherungsverfahren für Nullstellenbestimmung (grafisch, Newton, Intervallhalbierung),
- Funktionsscharen, Bestimmung von Scharparametern nach bestimmten Vorgaben,
- Inhalt von Flächen, die zwischen Funktionen und Achsen oder zwischen zwei Funktionen eingeschlossenen Flächen, Volumen von Rotationskörpern mit bekannter Randfunktion,
- Gleichungen von Tangenten und Normalen.

2. Analytische Geometrie

- Gleichungssysteme, Lösbarkeit, Anzahl der Lösungen, Gaußscher Algorithmus,
- Vektoren, Vektoroperationen, Betrag, Ortsvektoren, Punkte, Koordinaten, Winkel zwischen zwei Vektoren, Linearkombinationen, lineare (Un-) Abhängigkeit von Vektoren verschiedener Dimensionen, Basis von \mathbb{R}^n , Winkel zwischen zwei Vektoren
- Geraden im \mathbb{R}^3 , vektorielle Parametergleichung, Zweipunktgleichung, Geraden im \mathbb{R}^2 , Normalengleichung, Koordinatengleichung,
- Ebenen, vektorielle Parametergleichung, Zweipunktgleichung, Normalengleichung, Hessesche Normalform,
- Kreise, vektorielle Gleichung, Koordinatengleichung, Kreise durch drei Punkte,
- Lagebeziehungen: Punkt-Gerade, Punkt-Ebene, Punkt-Kreis, Gerade-Gerade, Gerade-Ebene, Ebene-Ebene, Kreis-Kreis, Kreis-Gerade, Schnittwinkel, Schnittmengen, Abstände, Lotgeraden, Lotfußpunkte.

3. Stochastik

- Zufallsversuche, Ergebnisse, Ereignisse, Vereinigung und Schnitt von Ereignissen, Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit, Additions- und Multiplikationssatz, Laplace-Wahrscheinlichkeit
- Mehrstufige Zufallsversuche, Baumdiagramme, Pfadregeln, Kombinatorik, Binomialkoeffizient, Fakultät, Bedingte Wahrscheinlichkeiten,
- Zufallsgrößen, Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Varianz,
- Binomialverteilung, Bernoulliketten, Bernoulliformel, Bestimmung binomialer Wahrscheinlichkeiten als Punkt-, links-, rechtsseitige und Intervallwahrscheinlichkeit,
- Normalverteilung, Standardisierung, lokale und globale Näherung nach Laplace-Moivre, Ablesen der Näherungswerte,
- Alternativtests, Entscheidungsregel, Irrtumswahrscheinlichkeit, Hypothesentests, Fehler erster und zweiter Art, Signifikanztests, einseitige und zweiseitige Tests, Anwendung der Normalverteilung bei Tests.