

Kompetenzbereiche **Mathematik**

6. Klasse, 4. Semester, Kompetenzmodul 4

Reihen

- Notwendiges Vorwissen für diesen Kompetenzbereich wiederholen und aktivieren
- Grundlagen für diesen Kompetenzbereich ergänzen und bereitstellen Grundkompetenzen nachhaltig sichern
- Summen endlicher arithmetischer und geometrischer Reihen berechnen können
- Summen unendlicher Reihen definieren und für konvergente geometrische Reihen berechnen können

Vektoren und analytische Geometrie

- Notwendiges Vorwissen für diesen Kompetenzbereich wiederholen und aktivieren
- Grundlagen für diesen Kompetenzbereich ergänzen und bereitstellen
- Grundkompetenzen nachhaltig sichern
- Die aus der zweidimensionalen analytischen Geometrie bekannten Begriffe und Methoden auf den dreidimensionalen Fall übertragen können (insbesondere Geraden durch Parameterdarstellungen beschreiben können)
- Normalvektoren ermitteln können; Ebenen durch Parameterdarstellungen bzw. Gleichungen (Normalvektordarstellungen) beschreiben können
- Lineare Gleichungssysteme in drei Variablen lösen können Vektoren in \mathbb{R}^n und deren Rechenoperationen kennen, in Anwendungskontexten interpretieren und verständlich einsetzen können

Beschreibende Statistik; Wahrscheinlichkeit

- Notwendiges Vorwissen für diesen Kompetenzbereich wiederholen und aktivieren
- Grundlagen für diesen Kompetenzbereich ergänzen und bereitstellen
- Grundkompetenzen nachhaltig sichern
- Darstellungen und Kennzahlen der beschreibenden Statistik kennen und damit arbeiten können
- Die Begriffe Zufallsversuch, Ereignis und Wahrscheinlichkeit kennen; Methoden zur Ermittlung von Wahrscheinlichkeiten kennen: Bestimmung eines relativen Anteils, Ermittlung einer relativen Häufigkeit durch eine Versuchsserie, Angabe des subjektiven Vertrauens; wissen, dass diese Methoden nur näherungsweise bzw. unsichere Ergebnisse liefern
- Den Zusammenhang zwischen relativen Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten kennen
- Mit Wahrscheinlichkeiten rechnen können (Baumdiagramme; Additions- und Multiplikationsregel)
- Bedingte Wahrscheinlichkeiten und (stochastische) Unabhängigkeit von Ereignissen kennen
- Den Satz von Bayes kennen und anwenden können