

Mengen und Abbildungen

injektive, surjektive, bijektive Abbildungen

binäre Abbildungen (Operationen, Verknüpfungen)

Verknüpfungstabellen

Verknüpfung von Aussagen / Beweistechniken

Direkter Beweis

Indirekte Beweise (Kontraposition/Widerspruchsbeweis)

Vollständige Induktion

Additionstheoreme

Gruppe/Körper/Vektorraum

endliche/unendliche Gruppen

Drehung um 120/240/360 Grad

Gruppe der bijektiven Abbildungen

$\{0,1\}$ als Gruppe

endliche/unendliche Körper

$\{0,1\}$ als Körper

3-elementiger Körper

komplexe Zahlen (Multiplikationsregel)

Vektorraum über einem Körper

Unterschied Körper vs. Vektorraum

Addition und Multiplikation (mit einem Skalar) in Vektorräumen

Vektorraum der reellwertigen Funktionen

Vektorraum der Matrizen

Matrix

reellwertige Matrizen

Transponieren, Matrixmultiplikation (Falk-Schema)

Drehmatrizen, orthogonale Matrizen

Multiplikationsregeln

Übersicht über sämtliche Multiplikationsregeln

Skalarprodukt und Vektorprodukt (algebraische und geometrische Definition)

Winkel, Längen und Spatvolumen ausrechnen