

Lernen mit Cristina

Abitur Kompaktkurs Lineare Algebra/Analytische Geometrie Q2 GK

Übersicht des Inhaltes des Kurses



Cristina Alberti



0171/9574007

Kapitel 1 Lineare Gleichungssysteme

Einführung und Lösungsverfahren: Beispiele für LGS (auch über- und unterbestimmte), Darstellen von LGS mithilfe von Koeffizientenmatrizen, systematisches Lösen von LGS mithilfe eines algorithmischen Verfahrens, Lösen mithilfe eines digitalen Werkzeugs

Anwenden von LGS: exemplarisches Behandeln außermathematischer Fragestellungen, die auf LGS führen

geometrische Interpretation der Lösungsmengen von LGS

Kapitel 2 Orientieren und Bewegen im Raum

räumliche Koordinatensysteme: Darstellen räumlicher Objekte im dreidimensionalen Koordinatensystem (insbesondere Zeichnen von Schrägbildern und Beschreiben von Punkten mithilfe von Koordinaten)

Vektoren: Beschreiben von Verschiebungen im Raum mithilfe von Vektoren, Ortsvektor eines Punktes, Rechnen mit Vektoren (Addition und Vervielfachung von Vektoren), Kollinearität zweier Vektoren, Komplanarität dreier Vektoren, Betrag eines Vektors, Abstand zweier Punkte im Raum

Winkel: Definition des Skalarprodukts, Untersuchen der Orthogonalität von Vektoren, Bestimmen des Winkels zwischen zwei Vektoren

einfache geometrische Figuren und Körper im Raum:1 Untersuchen einfacher geometrischer Figuren und Körper (Seitenlängen, Parallelität, Orthogonalität, Winkelgrößen), Begründen der Eigenschaften

Kapitel 3 Geraden und Ebenen im Raum

Parameterdarstellungen: Darstellen von Geraden und Ebenen im Raum mit Parametergleichungen, Punktprobe, Ebenengleichungen von Parameterform in Koordinatenform, Normalenvektor mit Kreuzprodukt

-Lagebeziehung von Geraden und Ebenen: Untersuchen der Lagebeziehung zweier Geraden, Berechnen des Schnittpunktes und des Schnittwinkels zweier Geraden, Untersuchen der Lagebeziehung von Gerade und Ebene mithilfe von Parametergleichungen, Bestimmen von Durchstoßpunkten

komplexere Problemstellungen: Untersuchen geometrischer Objekte im Raum (z. B. Pyramide), Beschreiben und Untersuchen geradliniger Bewegungen, Untersuchen von Schattenwürfen

Der Kurs beinhaltet auch **Erklärvideos für den CASIO fx991dex** und PDF-Dokumente mit den **Lösungen der Aufgaben** aus den Kapiteln.

Bei Fragen oder Anregungen stehe ich dir gerne per WhatsApp oder Email zur Verfügung!
Kontaktier' mich einfach 😊