



Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
 Fachhochschule für Technik und Wirtschaft
 7050 Stuttgart

1. Semester
 Wintersemester 2023/24
 Prüfungstermin: 14.02.2024
 09:00 - 11:00 Uhr

Themenkomplex

Lineare Algebra II

1. Aufgabe (10 Punkte)

Die Abbildung $f: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ ist durch $f(x, y, z) = (x + y, x - y, x + y + z)$ gegeben.

a) Bestimmen Sie das Bild des Einheitswürfels $[0, 1]^3$ unter f .
 b) Geben Sie eine Basis für den Kern von f an.

c) Geben Sie eine Basis für das Bild von f an.

d) Geben Sie eine Basis für den Nullvektorraum an.

e) Geben Sie eine Basis für den Nullvektorraum an.

Die Lösungen in dieser Sprache sind unter Angabe der Verantwortlichen an die
 Bearbeitungsstelle, 7050 Stuttgart, zu adressieren.