

Mathematik für Informatiker II

Dr. Martin Welk
Dr. Michael Breuß
Sommersemester 2007

Präsenzübung 9

Aufgabe 1

Sei (w_1, \dots, w_m) eine Orthonormalbasis von $W \subset \mathbb{R}^n$.

Bestimmen Sie die Basisdarstellung der orthogonalen Projektion bezüglich der kanonischen Basis.

Aufgabe 2

Bestimmen Sie die Matrix der orthogonalen Projektion des \mathbb{R}^3 auf die Ebene

$$E : 3x_1 - 2x_2 + 5x_3 = 0.$$