

Quiz 14

1. Sei U der Unterraum des \mathbb{R}^4 , welcher von den Vektoren

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \\ 5 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} -5 \\ -5 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \\ 3 \\ 2 \end{pmatrix}$$

erzeugt wird. Berechne $\dim_{\mathbb{R}}(U)$.

2. Sei

$$A := \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \in M_{2 \times 2}(\mathbb{C}).$$

Berechne seine Eigenwerte und Eigenvektoren.