

Quiz 11

1. Es sei V ein endlich dimensionaler Vektorraum. Welche der folgenden Vektorräume sind zueinander kanonisch isomorph?
 - (a) V
 - (b) V^*
 - (c) V^{**}
 - (d) V°
 - (e) $(V^\circ)^\circ$
2. Sei $V = \mathbb{R}^3$. Betrachte die Abbildung $T : V \rightarrow V$, deren Abbildungsmatrix bezüglich der Standardbasis gegeben ist durch

$$\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -2 & 2 & -2 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Berechne $((\ker T)^\circ)^\circ$.