

LINEARE ALGEBRA - QUIZ 12

Frage 1. Es sei V ein K -Vektorraum. Zeigen Sie, dass die Abbildung

$$\tau_V : V \rightarrow V^{**},$$

die einen Vektor $v \in V$ auf der Auswertungsabbildung $\tau_V(v) : \ell \mapsto \ell(v)$ abbildet, eine lineare Abbildung ist.

Frage 2. Es sei $V = \mathbb{R}^3$ und $U = \left\langle \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} \right\rangle$. Bestimmen Sie (mit Beweis) eine Basis von V/U .