

## Quiz 4

1. Es seien  $K$  ein Körper und  $V$  ein  $K$ -Vektorraum. Zeige, dass es genau ein Element  $0_V \in V$  gibt, sodass für alle  $v \in V$  die Gleichung  $0_V + v = v$  gilt.
2. Bestimme ein Erzeugendensystem des  $\mathbb{R}$ -Vektorraums

$$U := \left\{ \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} \in \mathbb{R}^3 : x + y - z = 0 \right\}.$$