



Lösung

$$\text{d) } \vec{v} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} \wedge \vec{w} = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} \Rightarrow \vec{v} \circ \vec{w} = 1 \cdot 3 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 1 = 10$$

$$\text{e) } \vec{v} = \begin{pmatrix} -2 \\ 2 \\ -3 \end{pmatrix} \wedge \vec{w} = \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ -3 \end{pmatrix} \Rightarrow \vec{v} \circ \vec{w} = (-2) \cdot 2 + 2 \cdot 2 + (-3) \cdot (-3) = 9$$

$$\text{f) } \vec{v} = \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} \Rightarrow \vec{v}^2 = (-1) \cdot (-1) + 1 \cdot 1 + 0 \cdot 0 = 2$$

