

LÖSUNG ZU 695a, b, c):

Die Vektoren \vec{x} und \vec{y} stehen rechtwinklig zueinander, wenn $\vec{x} \cdot \vec{y} = 0$.

$$\text{a) } \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} a \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} = 2a - 2 + 3 = 2a + 1 = 0 \quad \rightarrow a = -0,5$$

$$\text{b) } \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ a \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix} = 0 - 1 + 3a = 0 \quad \rightarrow a = \frac{1}{3}$$

$$\text{c) } \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \\ -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ a \\ 1 \end{pmatrix} = -2 + 3a - 1 = 0 \quad \rightarrow a = 1$$

