

Rådbråka hjärnan

Mängden vektorer

$$\mathcal{B} = \left\{ \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \\ 1 \end{bmatrix} \right\}$$

är en bas för $W = \text{Span } \mathcal{B}$.

1. Visa att \mathcal{B} är en ortogonal bas.
2. Bestäm koordinaten $[\mathbf{x}]_{\mathcal{B}}$ för $\mathbf{x} = \begin{bmatrix} 5 \\ 1 \\ 7 \end{bmatrix}$.
3. Konstruera en ortonormerad bas för W .