



20250515.

Example Nr2. J&R.

$$\begin{bmatrix} R(t) \\ J(t) \end{bmatrix} = e^{-0.5t} \begin{bmatrix} A \begin{bmatrix} \omega_{S}(t) \\ \sin_{S}(t) \end{bmatrix} + B \begin{bmatrix} -\sin_{S}(t) \\ \omega_{S}(t) \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

$$t = \frac{11}{2} B$$

$$t = 0$$

$$t = 0 : \begin{bmatrix} R(0) \\ J(0) \end{bmatrix} = e^{-0.5 \cdot 0} \begin{bmatrix} A \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} + B \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A \\ B \end{bmatrix}$$

$$t = \frac{\pi}{2} : \begin{bmatrix} R(\frac{\pi}{2}) \\ J(\frac{\pi}{2}) \end{bmatrix} = e^{-0.5 \cdot \frac{\pi}{2}} \begin{bmatrix} A \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} + B \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix} = 0.45 \begin{bmatrix} -1 \\ A \end{bmatrix}$$

$$t = \pi : \begin{bmatrix} R(\frac{\pi}{2}) \\ J(\frac{\pi}{2}) \end{bmatrix} = e^{-0.5 \cdot \pi} \begin{bmatrix} A \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix} + B \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} = 0.2 \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$$

## 

