

$$\begin{bmatrix} \Delta x_1(t) \\ \Delta x_2(t) \end{bmatrix} = \frac{1}{2} e^{(-1+i)t} \begin{bmatrix} 1 \\ -i \end{bmatrix} + \frac{1}{2} e^{(-1-i)t} \begin{bmatrix} 1 \\ i \end{bmatrix}$$

NOVAMENTE

λ_i - MODO DE RESPOSTA

v_i - DISTRIBUIÇÃO DO MODO

$$\Delta x_1(t) = \frac{1}{2} e^{(-1+i)t} + \frac{1}{2} e^{(-1-i)t} =$$

$$= \frac{1}{2} e^{-t} \cdot e^{it} + \frac{1}{2} e^{-t} \cdot e^{-it} =$$

$$= e^{-t} \cdot \left[\frac{1}{2} e^{it} + \frac{1}{2} e^{-it} \right] \Rightarrow \boxed{\Delta x_1(t) = e^{-t} \cdot \cos t}$$

$$\Delta x_2(t) = \frac{1}{2} e^{(-1+i)t} \cdot (-i) + \frac{1}{2} e^{(-1-i)t} \cdot i =$$

$$= \frac{-i}{2} e^{-t} \cdot e^{it} + \frac{i}{2} e^{-t} \cdot e^{-it} =$$

$$= e^{-t} \cdot \left[\frac{1}{2i} e^{it} - \frac{1}{2i} e^{-it} \right] \Rightarrow \boxed{\Delta x_2(t) = e^{-t} \sin t}$$

PORTANTO, SE

$$\lambda_i = \sigma_i \pm j \omega_i$$