

$$T(s) = \frac{-1/2}{s+2} + \frac{\frac{1}{2}s + 4}{s^2 + 4s + 6}$$

Y.8
22610
10/18/00

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & -6 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} u$$

$$y = \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & 4 & \frac{1}{2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix}$$

$$T(s) = C(AI_3 - A)^{-1}B$$

$$= \frac{\begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & 4 & \frac{1}{2} \end{bmatrix}}{(s+2)(s^2 + 4s + 6)}$$