

Dado  
 $A = \begin{pmatrix} -3M & 1 \\ -1 & M \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}, R = I_{2 \times 2}, Q = 0.$

Encontrar

-matriz de Hamilton;

- eigenvectores e eigenvalores de matriz  $H$ ;

- buscar todos variantes de construcción de la matriz

$$\begin{pmatrix} P_1 \\ P_2 \end{pmatrix},$$

- todas soluciones de ecuación de Ricatti en la forma

$$P = P_2 P_1^{-1}.$$

Cuántas soluciones en esta forma tiene ecuación de Ricatti?

Dado  
 $A = \begin{pmatrix} -M & 2M \\ 0 & M \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}, R = I_{2 \times 2}, Q = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}.$

Encontrar

-matriz de Hamilton  $H$ ;

- eigenvectores e eigenvalores de matriz  $H$ ;

- buscar la solución de ecuación de Ricatti positiva definida simétrica en la forma  $P = P_2 P_1^{-1}$ ;

- buscar  $A_{closed} = A - (BR^{-1}B^T)P_2P_1^{-1}$