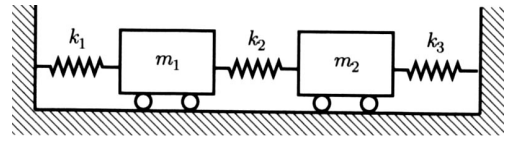


7. Resuelve el siguiente sistema (sistemas de este tipo modelan sistemas masa resorte con dos masas y tres resortes, como el que se muestra en la figura).



$$\mathbf{X}'' = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \mathbf{X} + \begin{bmatrix} \sin t \\ \sin t \end{bmatrix}, \mathbf{X}(0) = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \mathbf{X}'(0) = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

b) Halla la posición de cada masa cuando  $t = 5$ .

(80 p)