

Tercer control de lectura - TEL224

Viernes 29/05/2015

Nombre completo: _____

Considere el sistema lineal invariante con el tiempo con la función de transferencia siguiente

$$H(z) = \frac{1 + 2z^{-1} + z^{-2}}{1 - \frac{1}{4}z^{-1} - \frac{3}{8}z^{-2}}$$

1. 20 puntos Descomponer la función de transferencia en dos, para obtener dos ecuaciones en diferencias utilizando la señal intermediaria $v[n]$ y dibujar el diagrama de bloques (grafo de flujo) de la forma directo I del sistema $H(z)$.

2. 20 puntos Descomponer la función de transferencia en dos, para obtener dos ecuaciones en diferencias utilizando la señal intermediaria $w[n]$ y dibujar el diagrama de bloques (grafo de flujo) de la forma directo II del sistema $H(z)$.

3. 20 puntos Factorizar la función de transferencia para hacer aparecer los ceros y polos, dibujar los ceros y polos en el plano z , y dibujar el diagrama de bloques (grafo de flujo) de la forma en cascada del sistema $H(z)$.

4. 20 puntos Descomponer la función de transferencia en suma de fracciones simples y dibujar el diagrama de bloques (grafo de flujo) de la forma en paralelo del sistema $H(z)$.

5. 20 puntos Dibujar el diagrama de bloques (grafo de flujo) de la estructura traspuesta de la forma directa II del sistema $H(z)$.

Resultados

Pregunta	Puntos	Nota
1	20	
2	20	
3	20	
4	20	
5	20	
Total	100	