

Circuitos y Sistemas Lineales

Evaluación Módulo 1 – Primera Fecha (7-10-2021)

Ejercicio 2

El dipolo de la figura tiene una impedancia de entrada $Z(s)$.

a)Cuál de las siguientes funciones $Z(s)$ puede corresponder al mismo? *Justificar ampliamente la respuesta.*

$$Z_a(s) = \frac{2s^3 + 8s}{s^4 + 5s^2 + 2} \qquad Z_b(s) = \frac{s^4 + 5s^2 + 2}{2s^3 + 8s}$$

b) A partir de la $Z(s)$ elegida, obtener los valores de los elementos del circuito L_1 , C_1 , L_2 y C_2 .

c) Comparar los comportamientos asintóticos para bajas frecuencias de la función indicada en (a) y del circuito, empleando los valores obtenidos en (b).

d) Comparar los comportamientos asintóticos para altas frecuencias de la función indicada en (a) y del circuito empleando, los valores obtenidos en (b).

