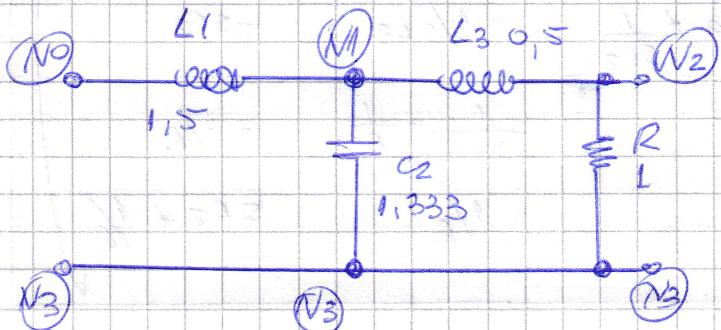


PUNTO ②(b)

Para obtener los MAI planteamos los bornes:



- Cortocircuitamos los bornes 1, 2, 3 y; inyectando I_0 y midiendo V_0 :

$$Y_{00} = \frac{1}{sL_1} //$$

- Cortocircuitamos los bornes 0, 2, 3; inyectando I_1 y midiendo V_1 :

$$Y_{11} = \frac{1}{sL_1} + sC_2 + \frac{1}{sL_3} //$$

- Cortocircuitamos los bornes 0, 1, 3; inyectando I_2 y midiendo V_2 :

$$Y_{22} = \frac{1}{sL_3} + \frac{1}{R} //$$

- Cortocircuitamos los bornes 0, 1, 2; inyectando I_3 y midiendo V_3 :

$$V_{33} = sC_2 + \frac{1}{R} //$$

Como conocemos los valores de la diagonal principal, según lo visto en clase, podemos deducir los valores adicionales de la MAI:

$$Y_{MAI} = \begin{pmatrix} \frac{1}{SC_1} & -1/SC_1 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{SC_1} & \frac{1}{SC_1} + SC_2 + \frac{1}{SC_2} & -1/SC_3 & -SC_2 \\ 0 & -1/SC_3 & \frac{1}{SC_3} + \frac{1}{R} & -1/R \\ 0 & -SC_2 & -1/R & SC_2 + \frac{1}{R} \end{pmatrix}$$