

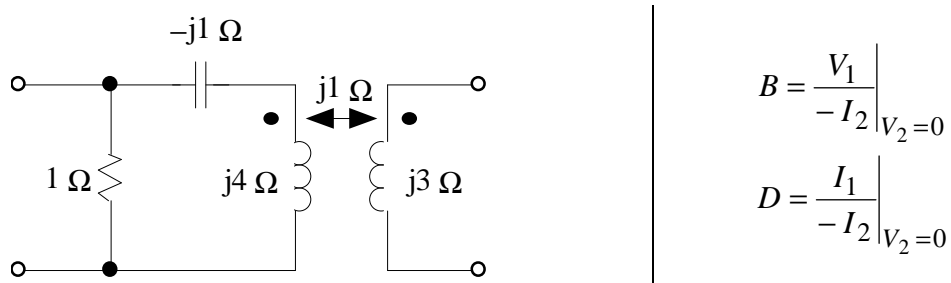
**SEGUNDO EXAMEN PARCIAL (25 %)**

<b>NOMBRE:</b>	<b>CARNET:</b>
----------------	----------------

**NOTA:** Deben justificarse las respuestas y darse los resultados con valores numéricos.

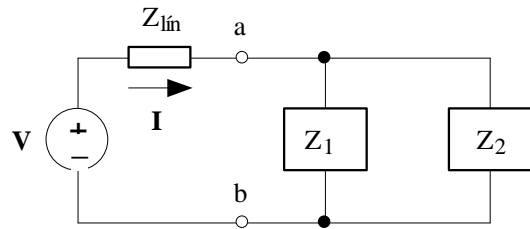
**Problema 1** (6 ptos.)

Para el circuito mostrado, calcular los parámetros de transmisión B y D.



**Problema 2** (10 ptos.)

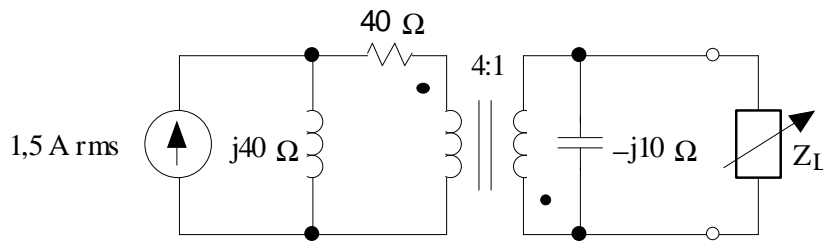
En el circuito mostrado a la derecha, se sabe que  $Z_{\text{lín}} = 0,1 + j0,2 \Omega$ , la carga 1 tiene impedancia de  $4 + j3 \Omega$ , la carga 2 absorbe 5 kVA con un factor de potencia de 0,6 en atraso, y  $V_{\text{ab}} = 200 \angle 0^\circ$  Vrms.



- a) (5 p.) Calcular la impedancia  $Z_2$ , la potencia compleja total de las cargas y el factor de potencia visto entre a y b.
- b) (3 p.) Calcular la corriente  $I$  y la pérdida en la línea.
- c) (2 p.) Compensar el factor de potencia visto entre a y b para que sea de 0,975 en atraso.

**Problema 3** (9 ptos.)

En el circuito mostrado, se ajusta  $Z_L$  para que haya máxima transferencia de potencia activa hacia  $Z_L$ . En estas condiciones, hallar  $Z_L$  y la potencia activa que absorbe.



**¡ÉXITO!**