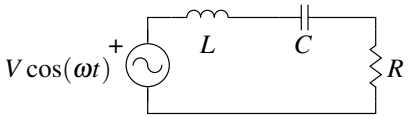
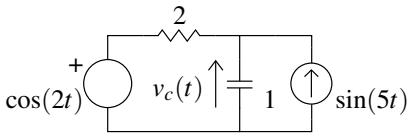
ELO102 – Teoría de Redes I – 2do. Semestre 2008
Guía # 8. Transformada fasorial.

Problema 8.1 *En el circuito de la figura:*

- *Determine la corriente $i(t)$ que entrega la fuente en estado estacionario.*
- *Determine la frecuencia ω de la excitación tal que la potencia reactiva entregada por la fuente es cero.*

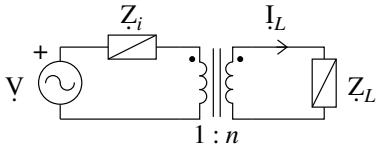


Problema 8.2 *En el circuito de la figura determine el voltaje en el condensador $v_c(t)$ en estado estacionario.*



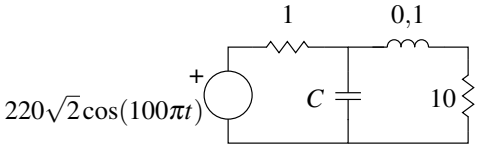
Problema 8.3 *En el circuito de la figura:*

- *Determine I_L*
- *Determine la relación entre $\underset{\cdot}{Z}_i$ y $\underset{\cdot}{Z}_L$ para tener la máxima transferencia de potencia activa.*



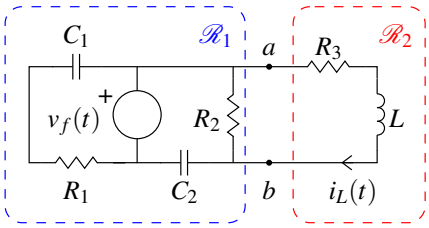
Problema 8.4 *En el circuito de la figura:*

- *Determine la corriente $i(t)$ que entrega la fuente en estado estacionario.*
- *Determine qué valor tiene que tener C para maximizar el factor de potencia de la red, desde el punto de vista de la fuente*



Problema 8.5 *En el circuito de la figura $R_1 = 1, C_1 = 1, R_2 = 2, C_2 = 2, R_3 = 3, L = 1$ y $v_f(t) = 3\sin(t - \frac{\pi}{4})$.*

- *Determine el equivalente Norton de la subred $\mathscr{R}_1$ a la izquierda de los terminales $a-b$, en estado estacionario.*
- *Determine la corriente $i_L(t)$ en estado estacionario*
- *Determine las potencias aparente, activa y reactiva que absorbe la subred $\mathscr{R}_2$ a la derecha de los terminales $a-b$.*



JYE – 3 de diciembre de 2008