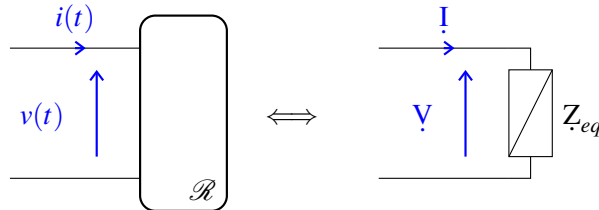


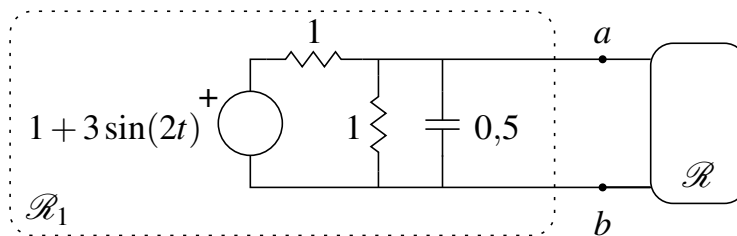
ELO102 – Teoría de Redes I – S1 2016
Ayudantías #15: Semana del 28 de junio al 1 de julio

Problema 15.1 En la figura, la red $\mathcal{R}$ es estable, se encuentra en estado estacionario y su impedancia equivalente es $\underline{Z}_{eq}$. Se sabe que $v(t) = A \sin(\omega t)$ y que $\underline{I} = \sqrt{3} + j$.

Determine la impedancia equivalente $\underline{Z}_{eq}$ y determine la corriente $i(t)$.



Problema 15.2 En la red de la figura, determine el equivalente Thévenin en estado estacionario de la red $\mathcal{R}_1$ desde los terminales $a - b$.



Problema 15.3 En la red de la figura,

- Mediante el método de voltaje de nodos y sin usar equivalencias, determine el voltaje en el nodo B considerando el nodo A como referencia, es decir, el voltaje V_{BA} .
- ¿Qué sucede cuando $V_1 = V \angle 0$, $V_2 = V \angle \frac{2\pi}{3}$, $V_3 = V \angle \frac{-2\pi}{3}$ y $Z_1 = Z_2 = Z_3$?
- ¿Qué condición deben satisfacer, en general, $\{V_1, V_2, V_3, Z_1, Z_2, Z_3\}$ para que $V_{BA} = 0$?

