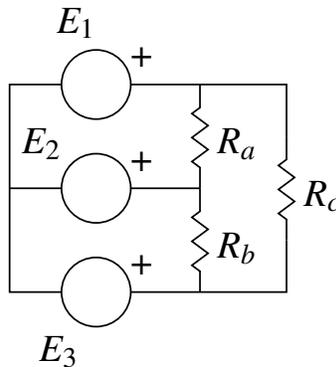


ELO102 – Teoría de Redes I – S1 2013
Ayudantía #10: Semana del 27 al 31 de mayo

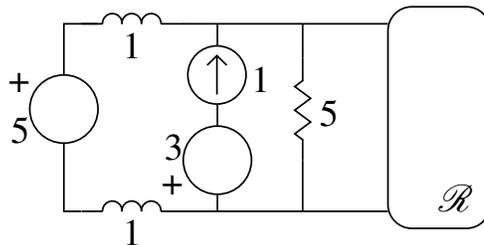
Problema 10.1 Para el circuito de la figura:

- (a) Discuta qué método resulta más simple de aplicar, voltaje de nodo o corrientes de malla.
 (b) Determine la corriente por cada una de las resistencias.



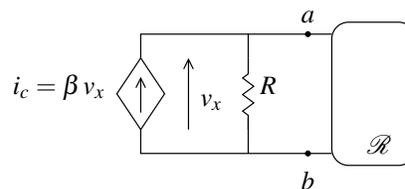
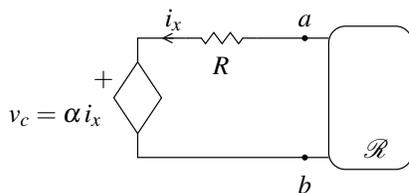
Problema 10.2 En el circuito de la figura

- (a) Determine una red equivalente al circuito conectado a la red \mathcal{R} lo más simple posible.
 (b) Determine la característica terminal de dicha red.



Problema 10.3 Para cada uno de los circuitos en la figura:

- (a) Determine la característica terminal vista desde la red \mathcal{R} .
 (b) ¿Existe una red equivalente más simple?



Problema 10.4 Para el circuito de la figura, la característica de la componente C_{NL} es no lineal:

$$i(t) = \begin{cases} 0 & ; v(t) < 0 \\ \frac{5}{6}v^2(t) & ; v(t) \geq 0 \end{cases}$$

Determine la corriente que pasa por la componente no lineal.

Sugerencia:

- (a) Determine una red equivalente más simple vista desde los terminales de la componente C_{NL} .
- (b) Determine la característica terminal de dicha red
- (c) Grafique dicha característica en el plano voltaje v/s corriente y encuentre la solución.

