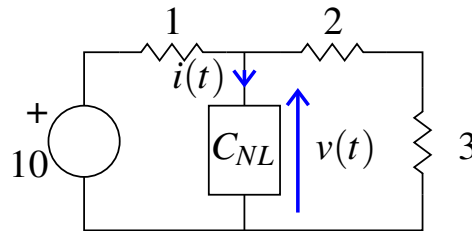


ELO102 – Teoría de Redes I – S1 2017
Ayudantía #12: Semana del 12 al 16 de junio

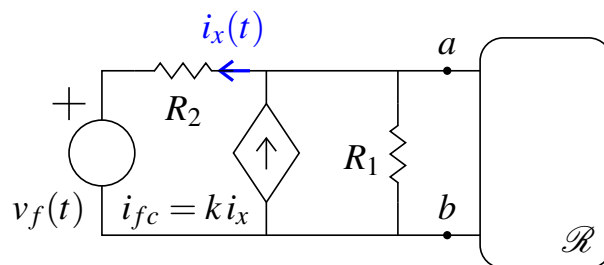
Problema 12.1 Para el circuito de la figura, la característica de la componente C_{NL} es no lineal:

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

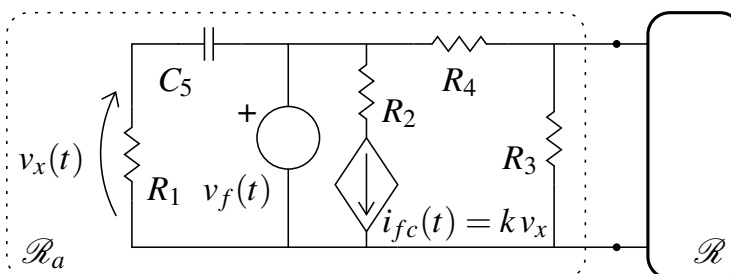
- (a) Determine una red equivalente más simple vista desde los terminales de la componente C_{NL} .
- (b) Determine la característica terminal de dicha red
- (c) Grafique dicha característica en el plano voltaje v /s corriente y encuentre la solución.



Problema 12.2 En la red de la figura, determine la red equivalente lo mas simple posible desde los terminales $a - b$.



Problema 12.3 En la red de la figura, el condensador C_5 se encuentra inicialmente descargado. Determine el equivalente Thévenin o el equivalente Norton para la red \mathcal{R}_a



Problema 12.4 En la red de la figura $v_f(t) = A$ es constante, $v_C(0) = V_o$ e $i_L(0) = I_o$.

(a) Determine el equivalente Thévenin desde los terminales a-b.

(b) Determine el equivalente Norton desde los terminales a-b.

Discuta si el equivalente que obtiene en cada caso es válido en estado estacionario o si incluye el transiente.

