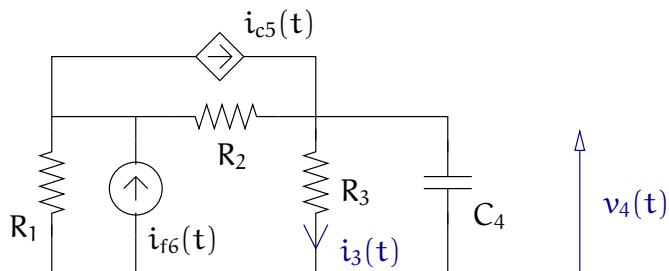


8. ELO102-Ayudantía - Semana del 9 de mayo al 14 de mayo, 2011

Problema 1

Considere la red de la Figura

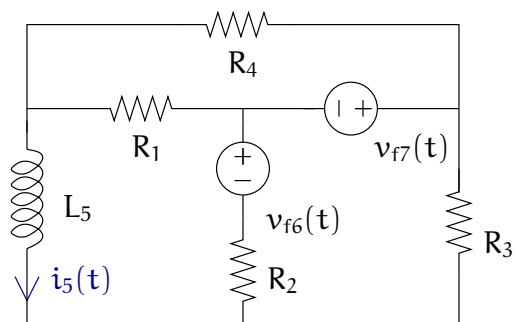


Suponga que $R_1 = 1[\text{K}\Omega]$, $R_2 = 500[\Omega]$, $R_3 = 2[\text{K}\Omega]$, $C_4 = 10[\mu\text{F}]$, $i_{c5}(t) = 4i_3(t)$, $i_{f6}(t) = 0,01[\text{A}]$ y $v_4(0) = 6[\text{V}]$

1. Calcule $v_4(t) \forall t \geq 0$
2. Determine la potencia instantánea suministrada por la fuente de corriente 6.
3. Calcule la energía final ($t \rightarrow \infty$) almacenada en el condensador.

Problema 2

Considere la red de la Figura



Suponga que $R_1 = 20[\Omega]$, $R_2 = 10[\Omega]$, $R_3 = 15[\Omega]$, $R_4 = 8[\Omega]$, $L_5 = 0,2[\text{H}]$, $v_{f6}(t) = 10[\text{V}]$, $v_{f7}(t) = 6[\text{V}]$ e $i_5(0) = 1[\text{A}]$

1. Calcule $i_5(\infty)$
2. Determine la potencia instantánea suministrada o recibida por cada fuente de tensión.