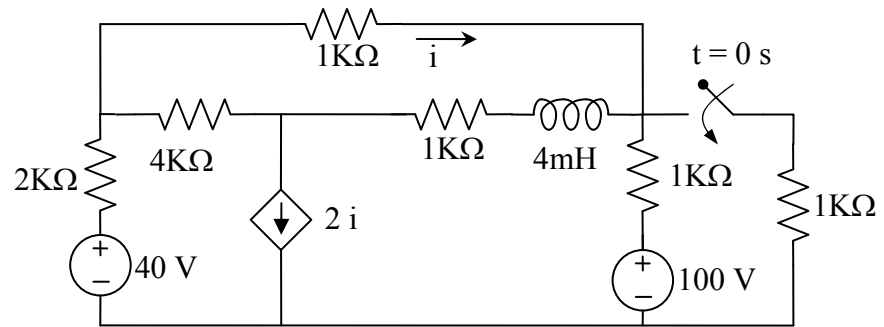


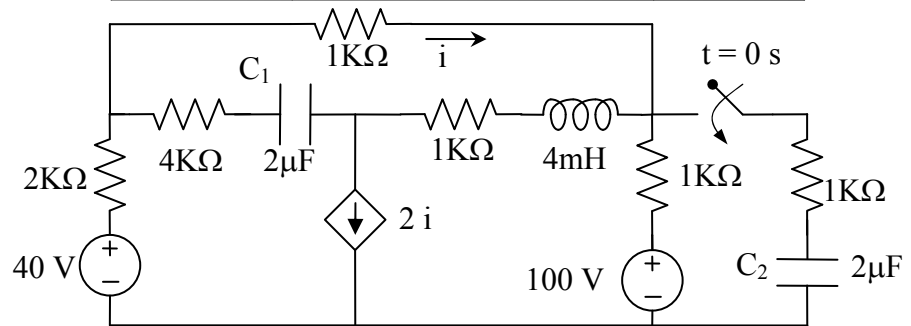
3er Parcial de Circuitos Eléctricos 1. Febrero 2008

1- Halle la corriente i para todo tiempo y dibújela.

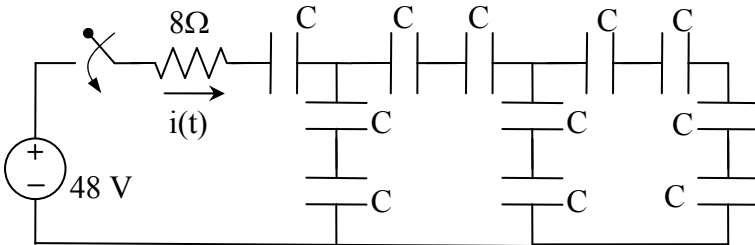


2- a) Halle las variables V_{C1} , V_{C2} , I_L todas en $t = 0^-$, en $t = 0^+$ y en $t = \infty$.

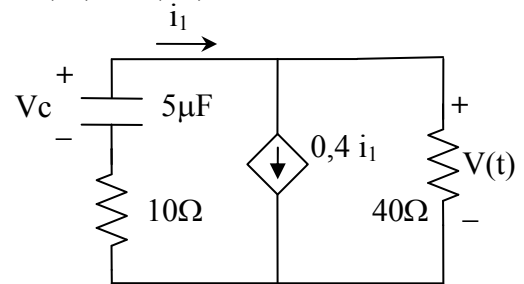
b) Halle la variable i en $t = 0^-$, en $t = 0^+$ y en $t = \infty$.



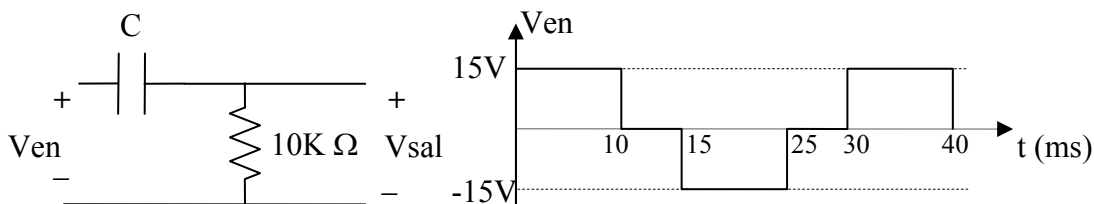
3- Al cerrar el interruptor la corriente $i(t) = Ae^{-4t}$ para $t > 0$. Obtenga el valor de C y la constante A , sabiendo que en el instante inicial todos los voltajes capacitivos son cero.



4- Halle el voltaje $V(t)$ si se coloca en el siguiente circuito un condensador con $V_C(0^-) = V_C(0^+) = 24$ V.



5- Encuentre la gráfica del voltaje de salida V_{sal} , si en el circuito de la figura excitamos con un voltaje de entrada, cuya forma de onda está dada en la figura. Inicialmente el circuito está en reposo. $C = 0,1$ microfaradios. El tiempo en la gráfica está en milisegundos.



6- Los interruptores $S1$ y $S2$ han permanecido cerrados por largo tiempo. En el instante $t=0$ s se abren simultáneamente ambos interruptores. a) Halle $V_{C1}(t)$ y $V_{C2}(t)$. b) Dibuje los dos voltajes. c) Calcule la energía almacenada en los condensadores en $t = 0^+$ y en $t = \infty$.

