

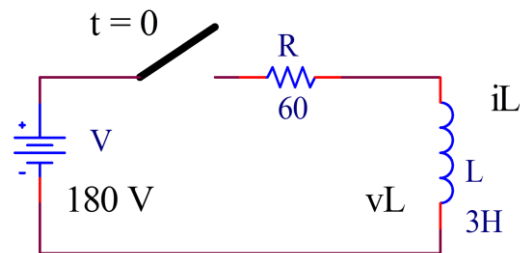
Teoría de Circuitos

TP 4: Transitorio en circuitos RL y RLC

Ejercicio 1

Si la llave se cierra en  $t = 0$  s.

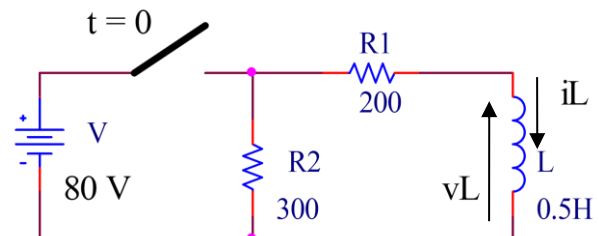
- ¿Cuál es la constante de tiempo del circuito?
- Determinar las expresiones de  $v_L$  e  $i_L$ . Graficar.
- ¿Cuánto tiempo tarda la corriente en llegar a su valor de estado estacionario?



Ejercicio 2

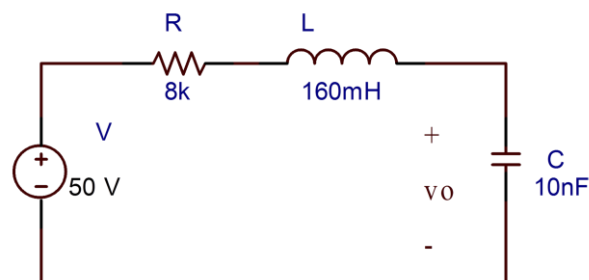
Para el siguiente circuito:

- Determinar las expresiones de  $v_L(t)$  e  $i_L(t)$  si la llave se cierra en  $t = 0$  s. Graficar.
- Cuándo se cierra la llave, cuánto tiempo tardará  $i_L$  en llegar a su valor de estado estacionario?
- Determinar las expresiones de  $v_L$  e  $i_L$  si la llave se abre después de permanecer cerrada un tiempo muy largo. Graficar.



Ejercicio 3

El circuito de la figura se encuentra en su estado estable. Se produce una sobretensión en V que eleva su valor a 250 V. Calcular  $v_o(t)$  para  $t \geq 0$ . Graficar.



Ejercicio 4

La llave estuvo en la posición 1 durante un largo tiempo y en  $t = 0$  pasa a la posición 2. Calcular:

- $v_c(t)$  para  $t \geq 0$
- graficar

