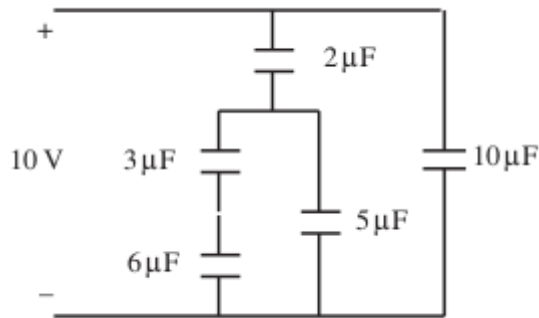
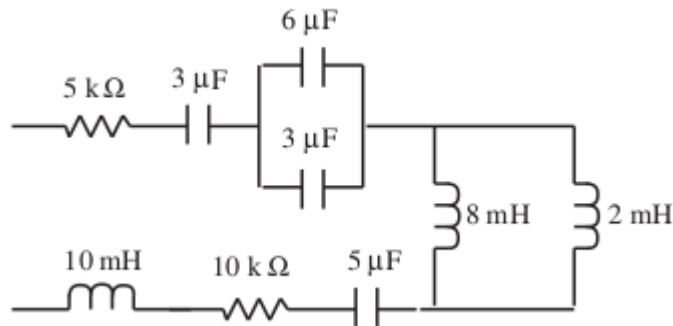


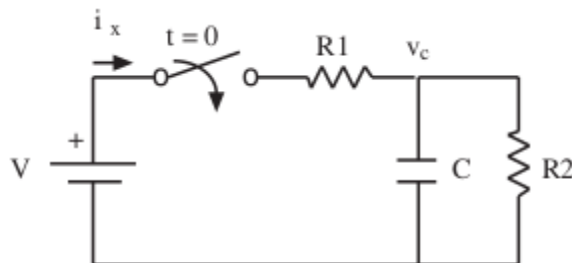
- Sean tres condensadores C 1 (capacidad $0,2 \mu\text{F}$ y tensión máxima 250 V), C2 ($0,02 \mu\text{F}$ y 250V) y C3 ($0,05 \mu\text{F}$ y 500 V). ¿Cuál es la máxima tensión que puede aplicarse al circuito formado por el condensador C1 en serie con el conjunto "C2 en paralelo con C3"?
- Calcule la capacidad equivalente del circuito de la figura y obtenga el valor de la carga almacenada en cada uno de los condensadores, suponiendo que en algún instante estuvieran todos descargados.



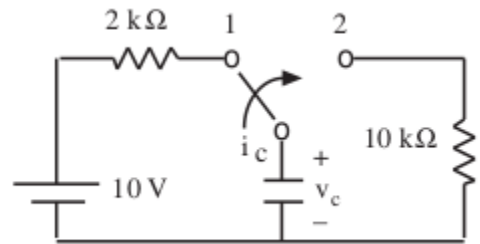
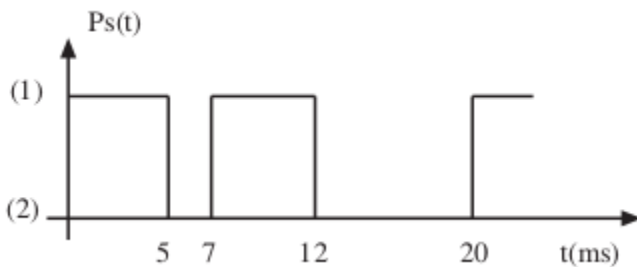
- Simplifique el circuito de la figura suponiendo nulo el acoplamiento magnético entre bobinas.



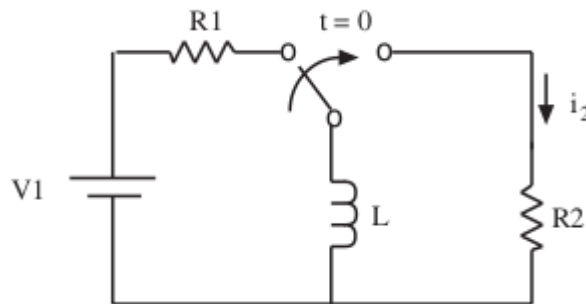
- Calcule la tensión v_C y la corriente $i_x(t)$ en el circuito de la figura para tiempos mayores y menores que cero, suponiendo que en el instante $t = 0$ cerramos el interruptor



5. Sea un condensador C cargado inicialmente a una tensión de 1 voltio. Se descarga a través de una resistencia R . Calcule: a) la tensión $v_C(t)$ en el condensador durante la descarga; b) el valor de R para que v_C decaiga el 63% a los 10 ms de iniciar la descarga; c) la potencia instantánea $p(t)$ entregada por el condensador.
6. En la figura se muestra la posición $PS(t)$ del conmutador en función del tiempo. Se pide obtener las formas de onda de la intensidad $i_C(t)$ y de la tensión $v_C(t)$. Tomar $C = 200 \text{ nF}$ y suponer que en $t < 0$ el conmutador permanece en la posición 2.



7. Obtenga la expresión de $i_2(t)$ en el circuito suponiendo que antes de la conmutación la corriente en la bobina haya alcanzado el régimen permanente. Datos: $R_1 = 10 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 5 \text{ k}\Omega$, $L = 10 \text{ mH}$ y $v_1 = 10 \text{ V}$.



8. Dibuje cualitativamente la respuesta del circuito RL de la figura P5.18 a una señal cuadrada v_s de amplitud A y período T para $L/R = T/10$ y para $L/R = T/2$. Suponga $v_o(0) = 0$.

