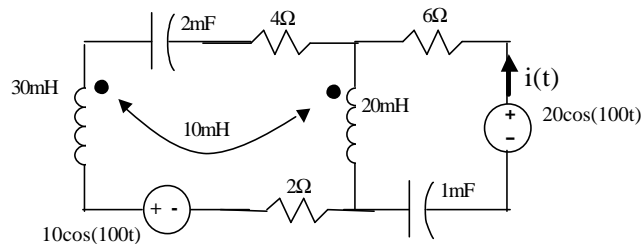


PROBLEMA 1 (Valoración 3 puntos)

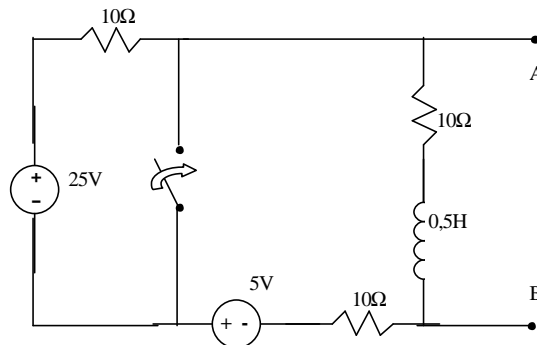
Dado el circuito de la figura, se pide:

- Calcular $i(t)$ expresado como una función del tiempo.
- Calcular las potencias real, reactiva y aparente en la fuente de tensión de 20V.
- Decir si esa fuente cede o absorbe potencia real y si cede o absorbe potencia reactiva.



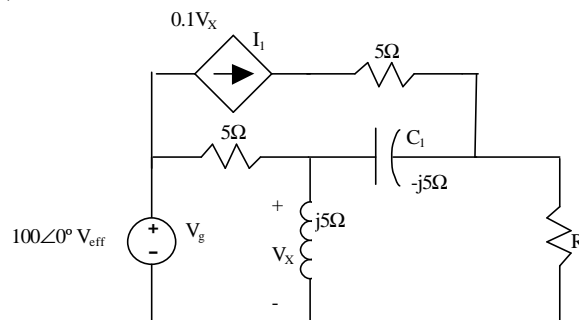
PROBLEMA 2 (Valoración 3 puntos)

En el circuito de la figura, el interruptor lleva mucho tiempo abierto y se cierra en el instante $t = 0$. Se pide calcular el tiempo que tardará la tensión V_{AB} en alcanzar 0V.



PROBLEMA 3 (Valoración 4 puntos)

En el circuito siguiente,



- Calculad el valor de la resistencia R para que consuma máxima potencia
- Calculad la potencia media suministrada a R
- Si R se sustituye por una impedancia Z , ¿cuál es la máxima potencia media que se puede suministrar a Z ?
- ¿Qué porcentaje de la potencia generada en el circuito se suministra a la carga Z en caso de máxima potencia?