Disponible a un clic de distancia y sin publicidad



Suscríbete

Sí este material te es útil,
ayúdanos a mantenerlo online

Comparte

Comenta

Que no se apague

Este material está en línea porque creo que a alguien le puede ayudar.
Lo desarrollo y sostengo con recursos propios.
Ayúdame a continuar en mi locura de compartir el conocimiento.

6.46 Find v_C, i_L and the energy stored in the capacitor and inductor in the circuit of Fig. 6.69 under dc conditions.

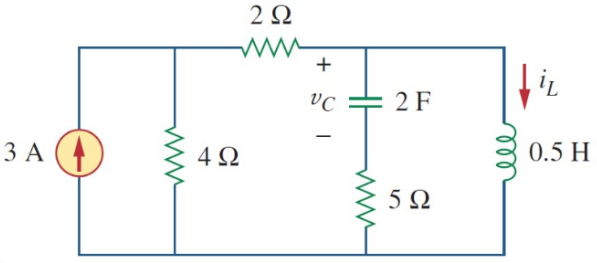
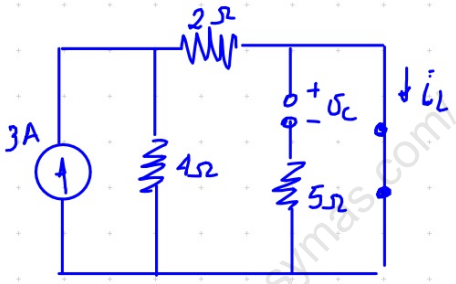
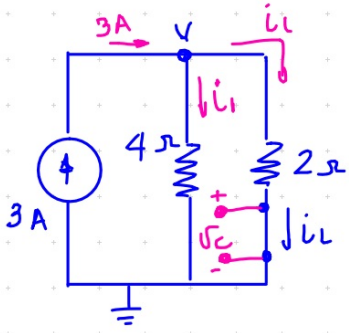


Figure 6.69





$v_C = 0\ V$ $\quad 3A = i_1 + i_L$ $\quad 3A = \frac{V}{4} + \frac{V}{2}$ $\quad 3 = V\left(\frac{1}{4} + \frac{2}{4}\right)$

$3 = V \cdot \frac{3}{4}$ $\quad V = 4\ V$

$i_1 = \frac{4V}{4\Omega} = 1\ A$ $\quad i_L = 3 - 1 = 2\ A$

Energía $\quad w = \frac{1}{2} C V^2 = 0\ J$

$w = \frac{1}{2} L i^2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot (2)^2 = 1$ Joules

https://www.klasesdematematicasymas.com/