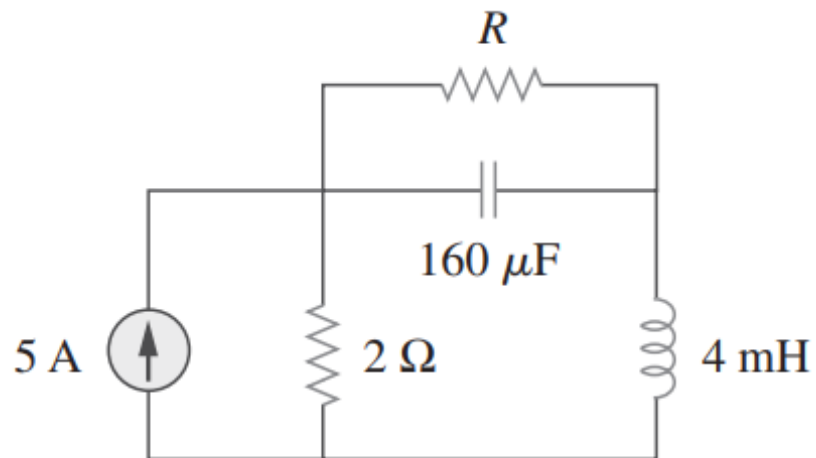
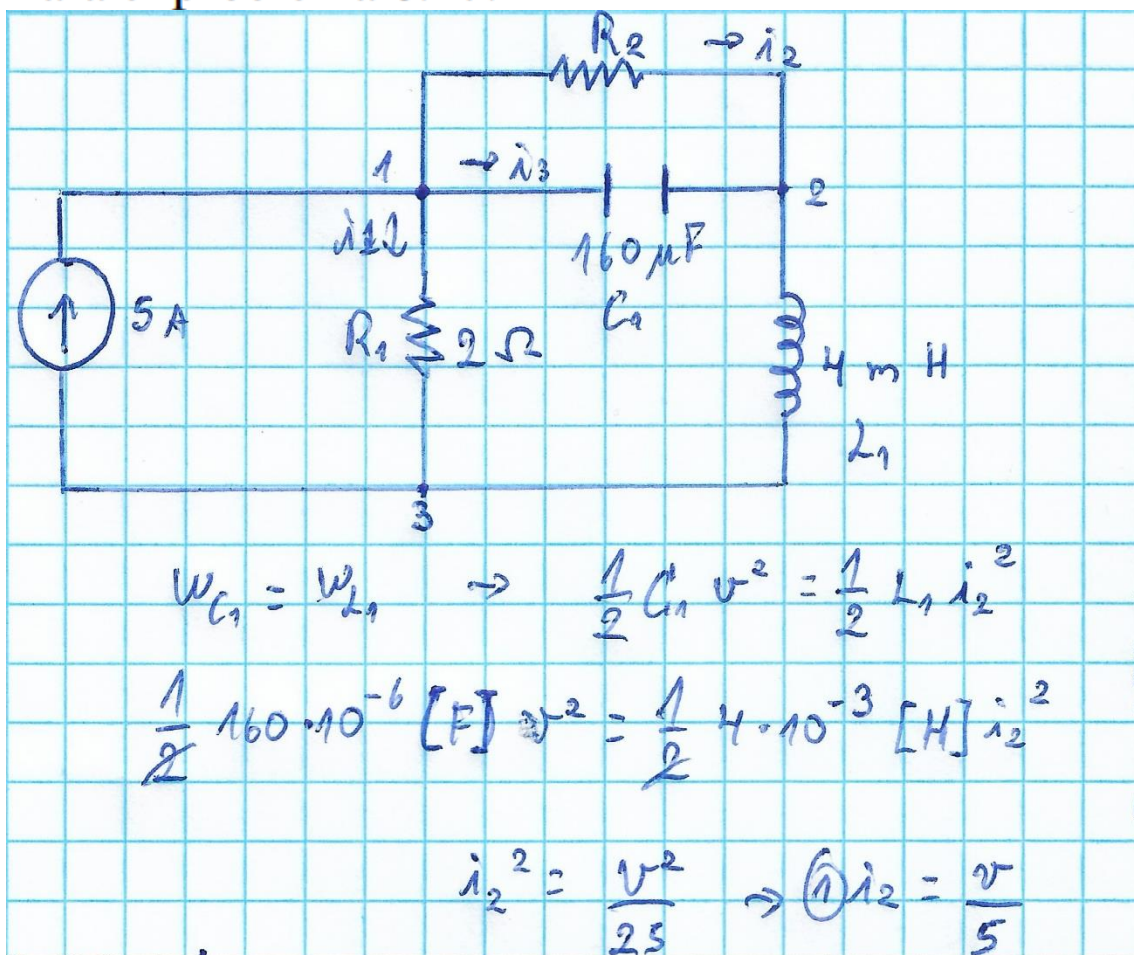


6.47 En referencia al circuito de la figura 6.70, calcule el valor de  $R$  que hará que la energía almacenada en el capacitor sea igual a la almacenada en el inductor en condiciones de cd. (Sadiku & Alexander, 2006)(Pagina 247).



**Figura 6.70**

Para el problema 6.47.



$$i_3 = 0$$

$$i_1 + i_2 = 5 [A] \rightarrow i_1 = 5 - i_2 \quad (3)$$

$$V = R_1 i_1$$

$$V = 2(5 - i_2)$$

$$(2) V = 10 - 2i_2$$

$$(1) \text{ en } (2)$$

$$V = 10 - 2 \frac{V}{5}$$

$$5V = 50 - 2V$$

$$7V = 50$$

$$V = \frac{50}{7} [V]$$

$$i_2 = \frac{50}{35} = \frac{10}{7} [A]$$

$$(3) i_1 = 5 - \frac{10}{7} \quad i_1 = \frac{25}{7} [A]$$

$$\text{en } R_2$$

$$V = R_2 i_2$$

$$\frac{50}{7} = R_2 \left( \frac{10}{7} \right) \rightarrow R_2 = 5 [\Omega] \checkmark$$