

Problema 6.11 (1ª Ed.) / 6.17 (2ª Ed.)

Problemas de Fundamentos de Electrotecnia.

M.A. García, J. Mur, I. Cristóbal, N. El Halabi.

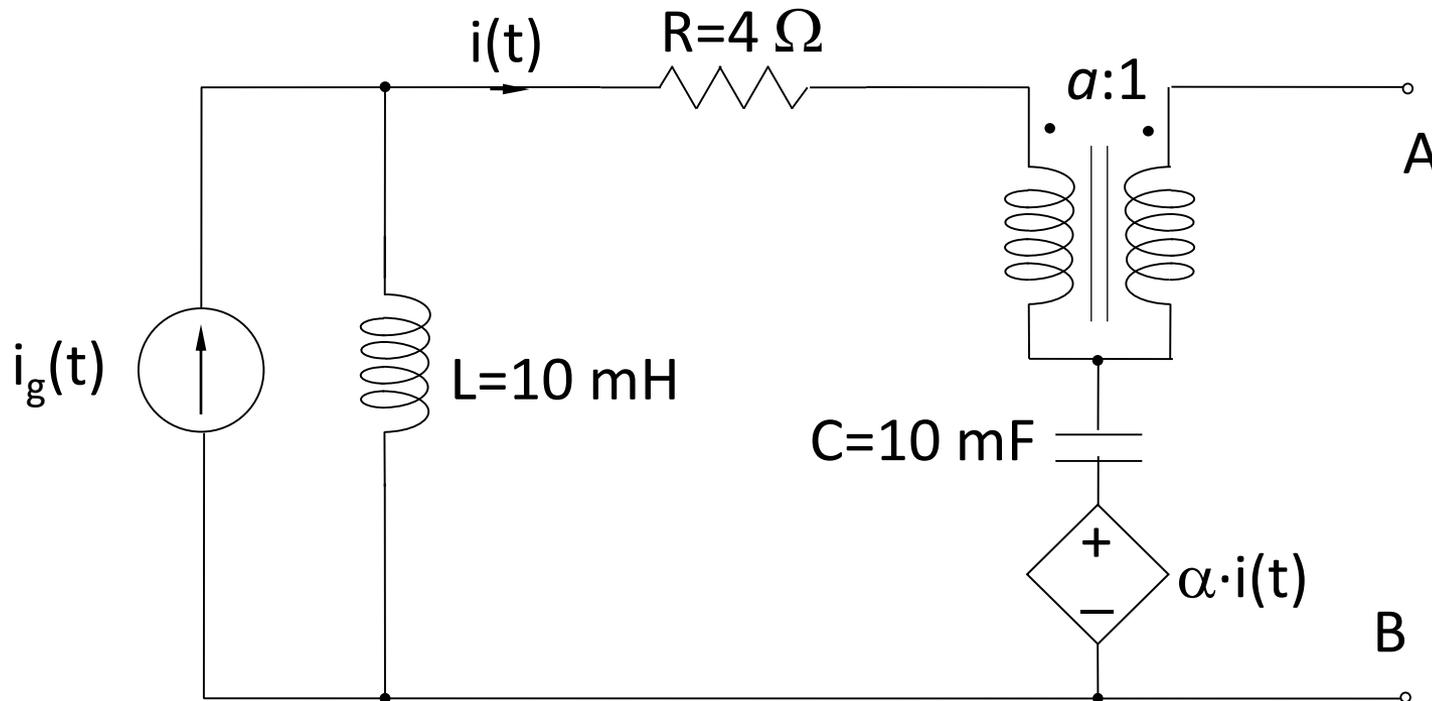
1ª edición, enero 2013. C.U.D.

2ª edición, enero 2019. C.U.D.

Problema 6.11/17 (◆◆◆)

Determinar los equivalentes Thévenin y Norton del dipolo activo, vistos desde sus terminales A y B. Comprobar los resultados.

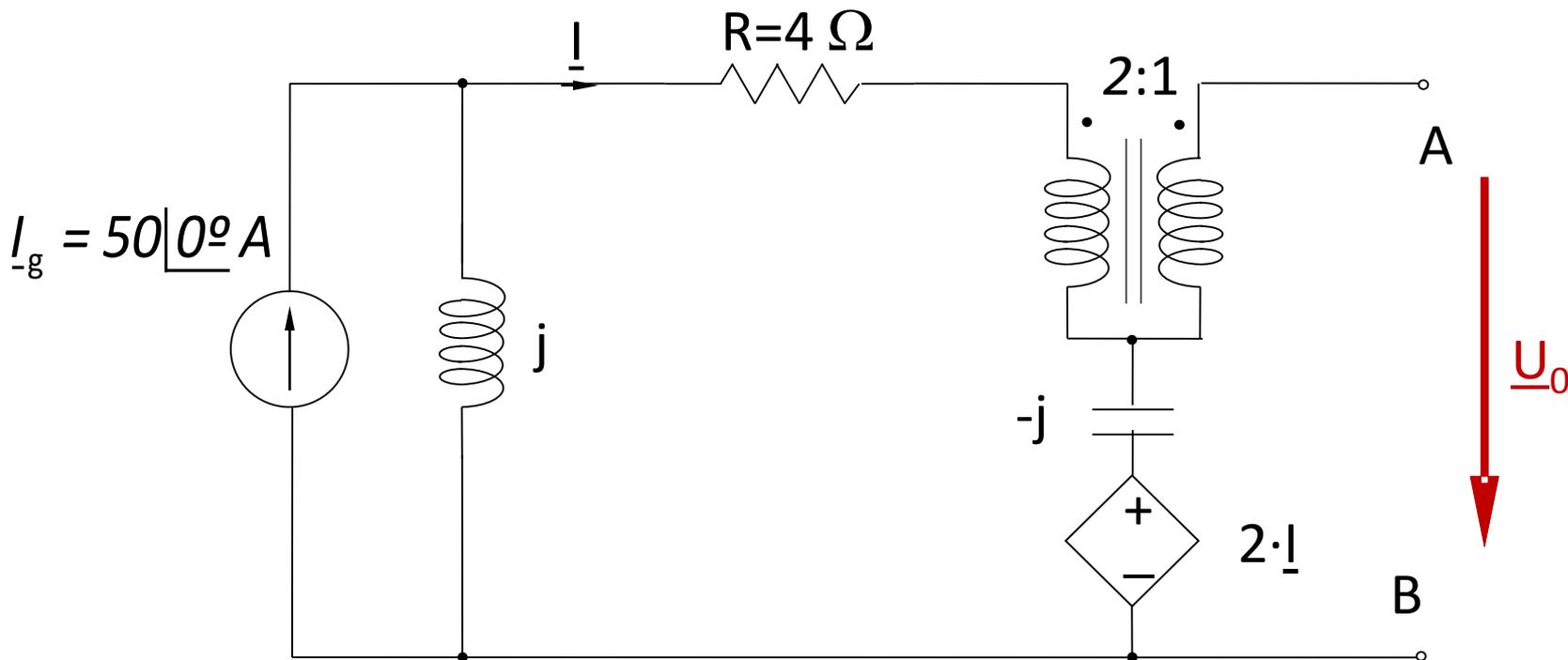
Datos: $a = 2$, $\alpha = 2 \Omega$, $i_g(t) = 50\sqrt{2} \cdot \cos(100t)$ A



- ✓ Única **pulsación** ω (multiplicador tiempo): $\cos(100t)$ 👉
- ✓ Transformación al plano complejo con la función **coseno** y valor eficaz de las magnitudes

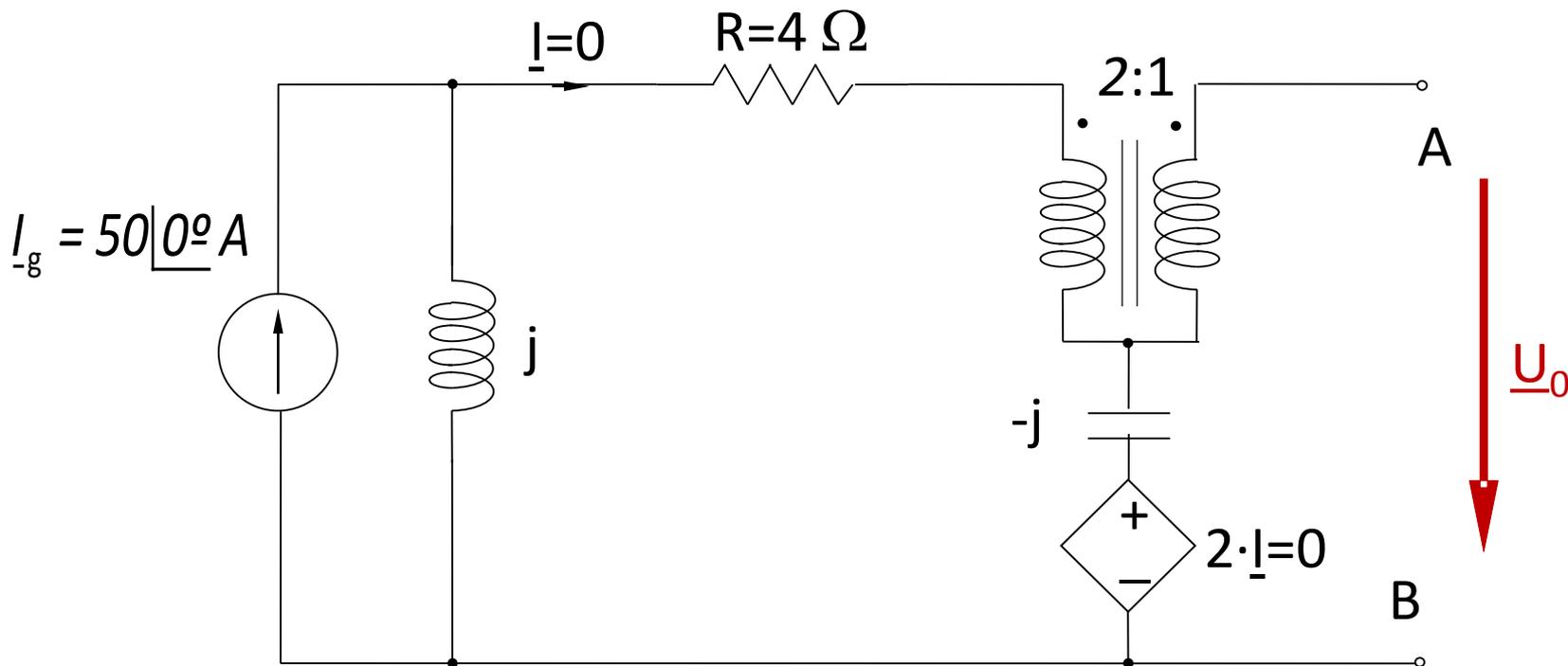
Problema 6.11 (◆◆◆)

Tensión a circuito abierto en dominio fasorial



Problema 6.11 (◆◆◆)

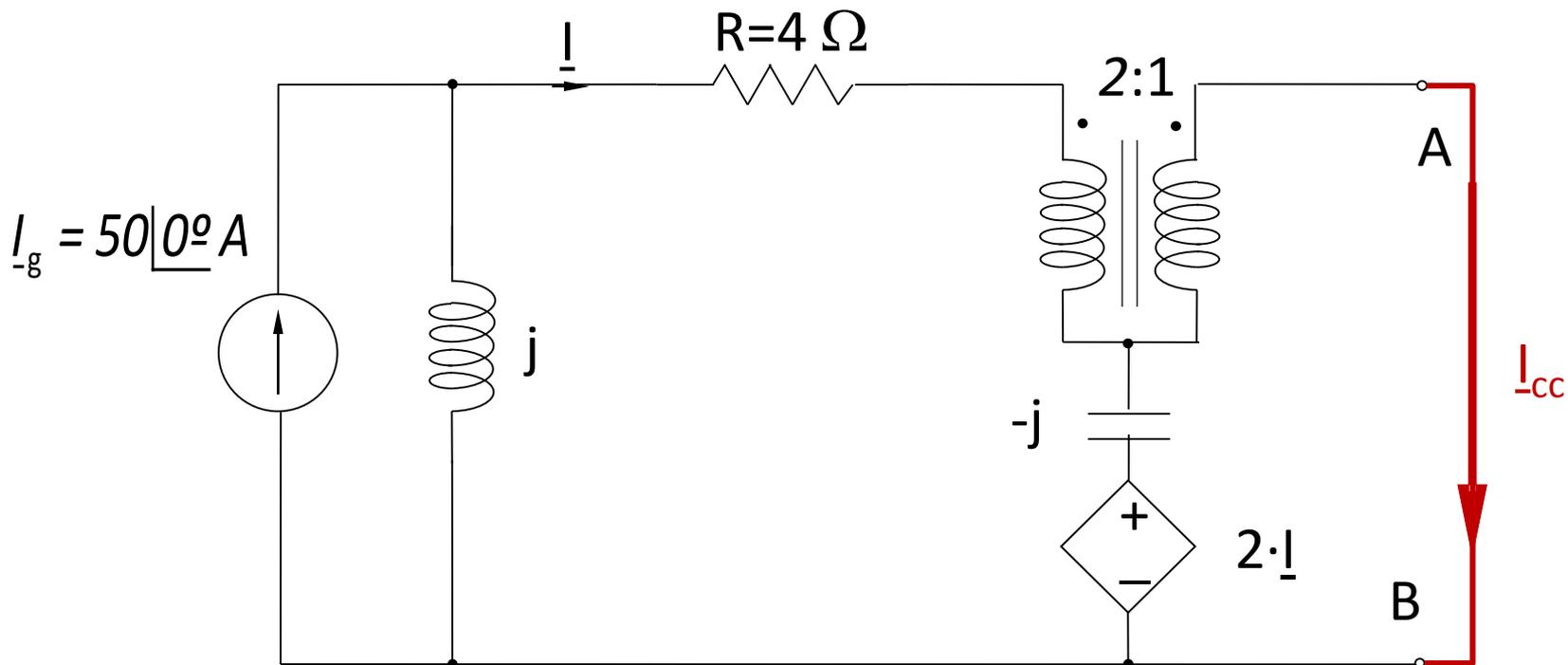
Tensión a circuito abierto



$$\text{Resultado: } \underline{U}_0 = \frac{j \cdot 50 \angle 0^\circ}{2} = 25 \angle 90^\circ \text{ V}$$

Problema 6.11 (◆◆◆)

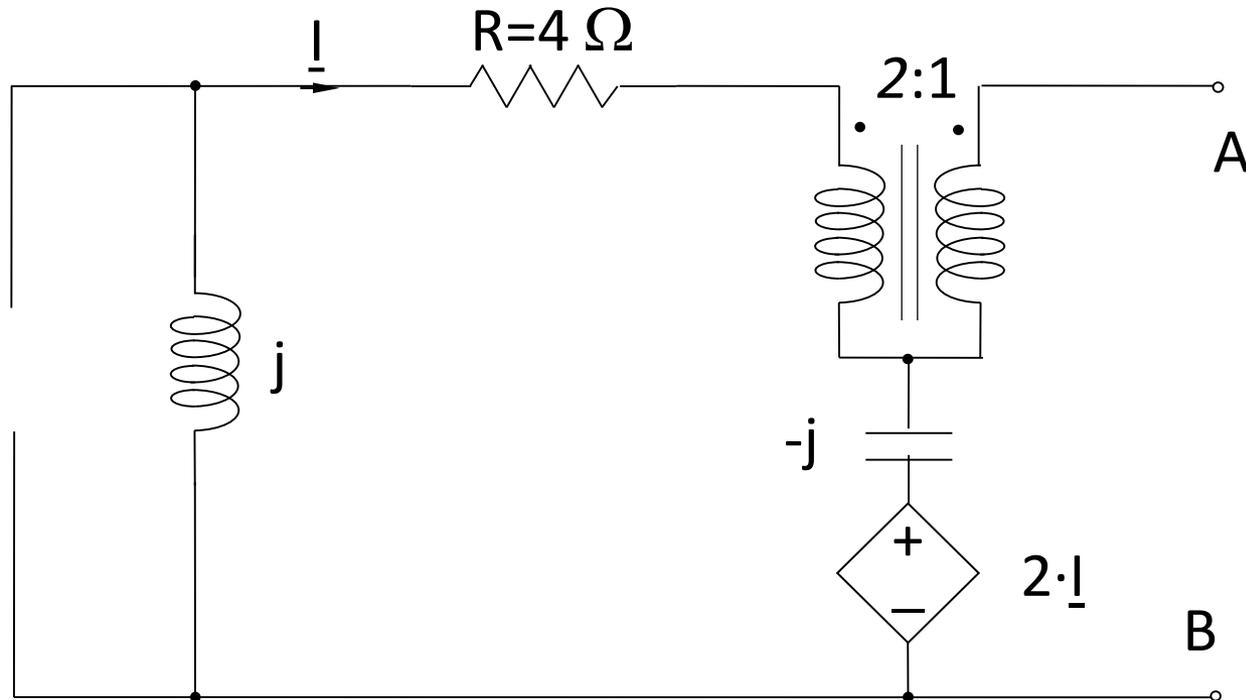
Corriente de cortocircuito



Resultado: $I_{cc} = 50 \angle 90^\circ \text{ A}$

Problema 6.11 (◆◆◆)

Circuito pasivo (se necesita conectar una fuente auxiliar para calcular la impedancia vista desde sus terminales)



¿ Z_{eq} ?

Resultado: $Z_{eq} = 0,5 \Omega$