

Sección 9.3

4. Voltaje que pasa por un resistor de 3Ω . Determinar la expresión senoidal para la corriente. Trazar las formas de onda senoidal V e I

a) $150 \sin 200t$

$$v(t) = 150 \sin(200t)$$

$$V = \frac{150}{\sqrt{2}} e^{j0^\circ}$$

$$I = \frac{V}{Z}$$

$$\frac{150 \sin 200t}{3\Omega}$$

$$i(t) = 50 \sin(200t)$$

$$Z = (3 + j0)\Omega$$

$$\frac{150}{\sqrt{2}} e^{j0^\circ}$$

$$\frac{150}{3\sqrt{2}} e^{j0^\circ} \Rightarrow \frac{50}{\sqrt{2}} e^{j0^\circ} \Rightarrow i(t) = 50 \sin(200t)$$

b) $30 \sin(377t + 20^\circ)$

