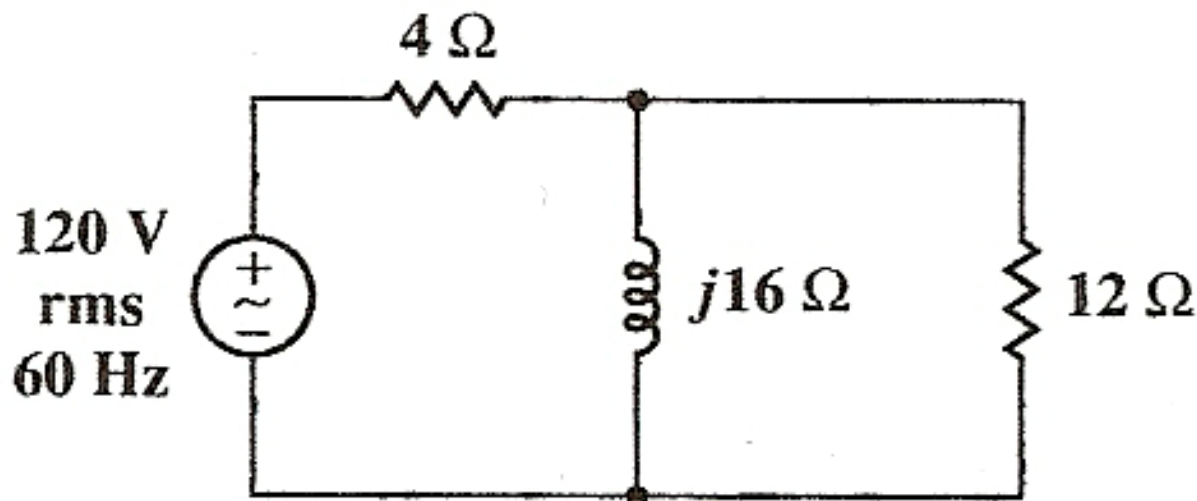


Problema 11.42, Capítulo 11 página 453

- A) Determine el PF al cual opera la fuente.
- B) Determine la potencia compleja de la fuente.
- C) Determine el capacitor que se conecta en paralelo a la fuente para un  $\text{PF} = 0.95$  atrasado.



Ejemplo

Problema 11.45

Capítulo 11 página 454

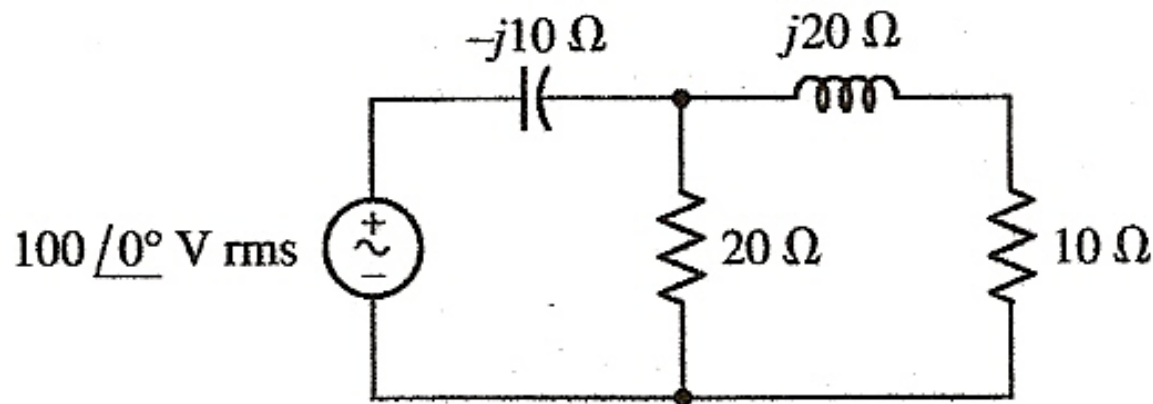
45. A composite load consists of three loads connected in parallel. One draws 100 W at a PF of 0.92 lagging, another takes 250 W at a PF of 0.8 lagging, and the third requires 150 W at a unity PF. The parallel load is supplied by a source  $V_s$  in series with a  $10\ \Omega$  resistor. The loads must all operate at 115 V rms. Determine (a) the rms current through the source; (b) the PF of the composite load.

Ejemplo

Problema 11.48

Capítulo 11 página 454

48. Analyze the circuit of Fig. 11.52 to find the complex power absorbed by each of the five circuit elements.



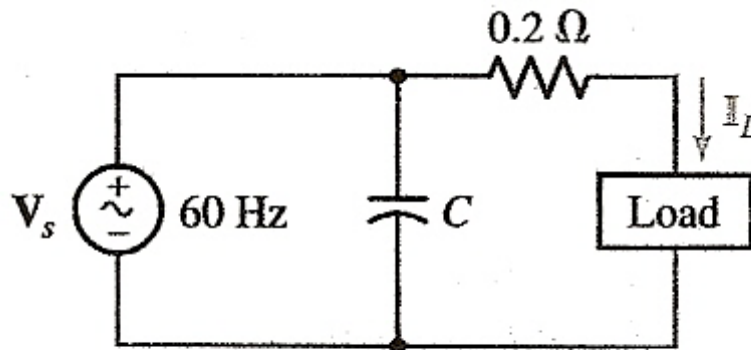
**FIGURE 11.52**

Ejemplo

Problema 11.46

Capítulo 11 página 454

46. The load in Fig. 11.50 draws 10 kVA at  $\text{PF} = 0.8$  lagging. If  $|\mathbf{I}_L| = 40$  A rms, what must be the value of  $C$  to cause the source to operate at  $\text{PF} = 0.9$  lagging?



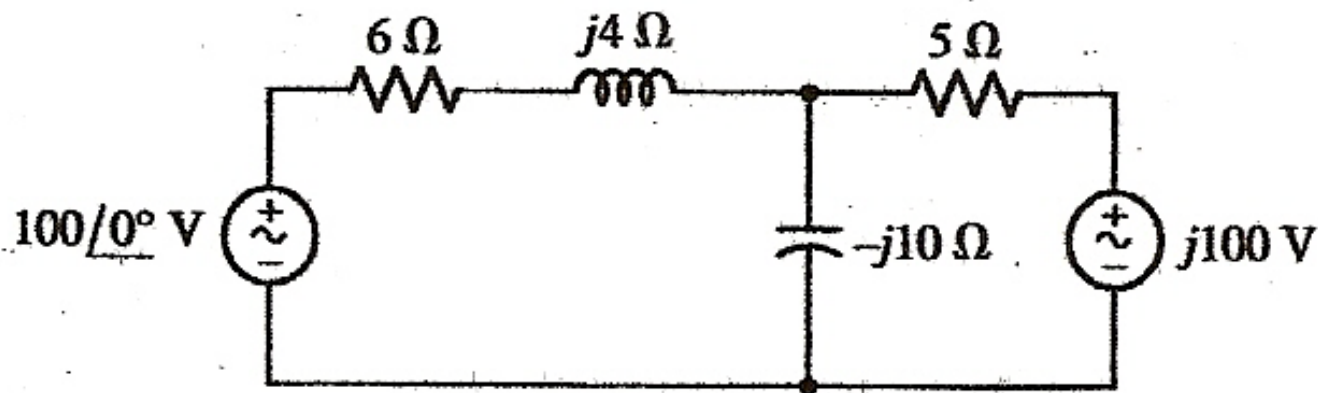
■ **FIGURE 11.50**

Ejemplo

Problema 11.49

Capítulo 11 página 455

49. Both sources shown in Fig. 11.53 are operating at the same frequency. Find the complex power generated by each source and the complex power absorbed by each passive circuit element.



■ FIGURE 11.53

Ejemplo

Problema 11.51

Capítulo 11 página 455

**51. A capacitive impedance,  $Z_C = -j120\ \Omega$ , is in parallel with a load  $Z_L$ . The parallel combination is supplied by a source,  $V_s = 400\angle 0^\circ$  V rms, that generates a complex power of  $1.6 + j0.5$  kVA. Find the (a) complex power delivered to  $Z_L$ ; (b) PF of  $Z_L$ ; (c) PF of the source.**



Ejemplo

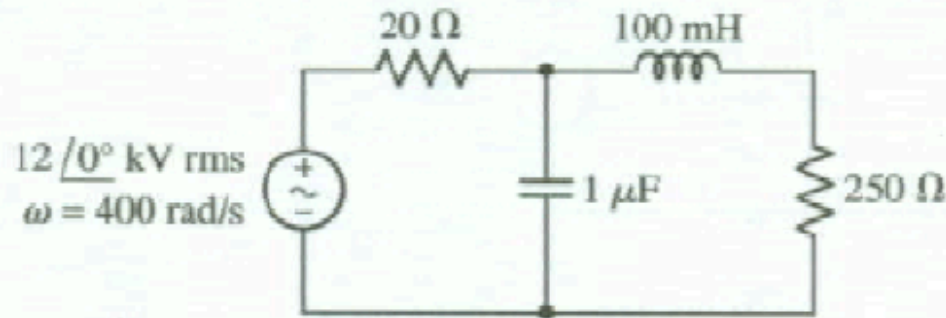
Problema 11.52

Capítulo 11 página 455

- 52. A source of 230 V rms is supplying three loads in parallel: 1.2 kVA at a lagging PF of 0.8, 1.6 kVA at a lagging PF of 0.9, and 900 W at unity PF. Find (a) the amplitude of the source current; (b) the PF at which the source is operating; (c) the complex power being furnished by the source.**

Ejemplo  
Problema 11.59  
Capítulo 11 página 456

59. (a) Determinar la potencia compleja que se suministra a cada elemento pasivo del circuito de la figura 11.54 y (b) demostrar que la *suma* de estos valores es igual a la potencia compleja que genera la fuente. (c) ¿El resultado es cierto en el caso de los valores de potencia aparente? (d) ¿Cuál es la potencia promedio que entrega la fuente? (e) ¿Cuál es la potencia reactiva que entrega la fuente?



■ FIGURA 11.54