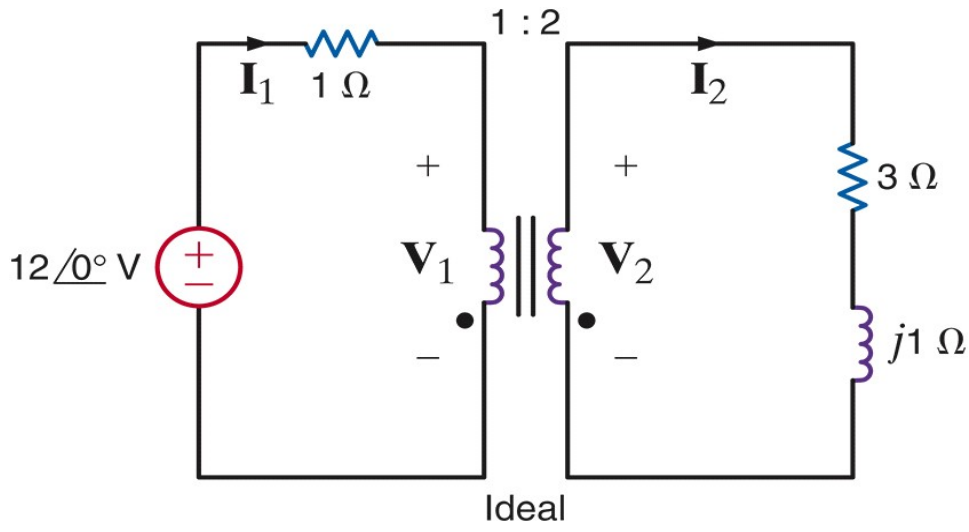
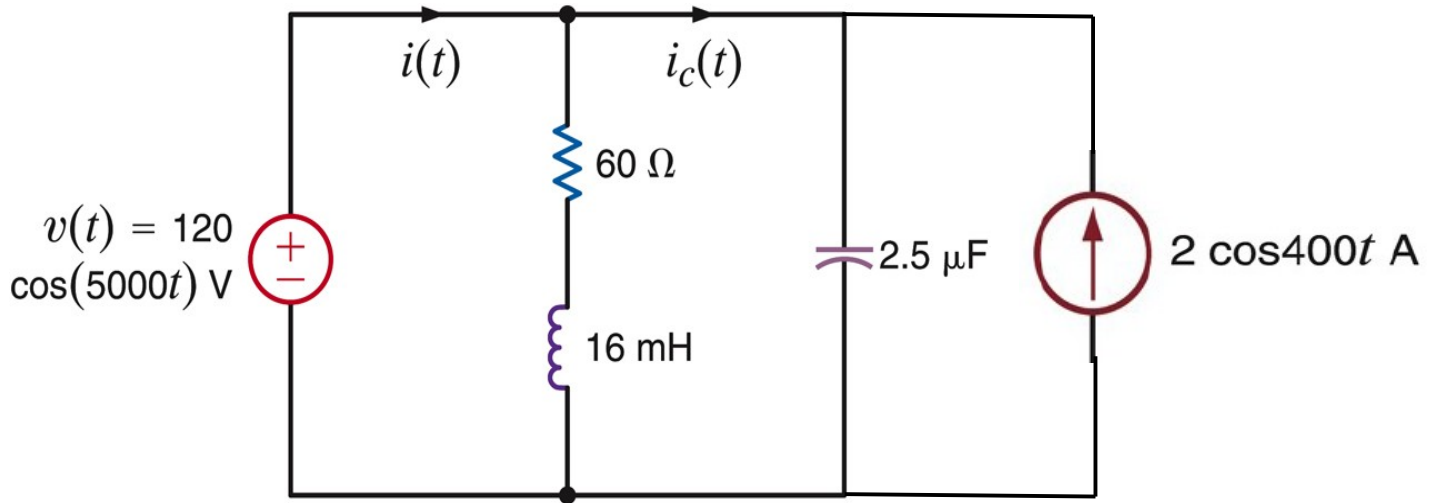


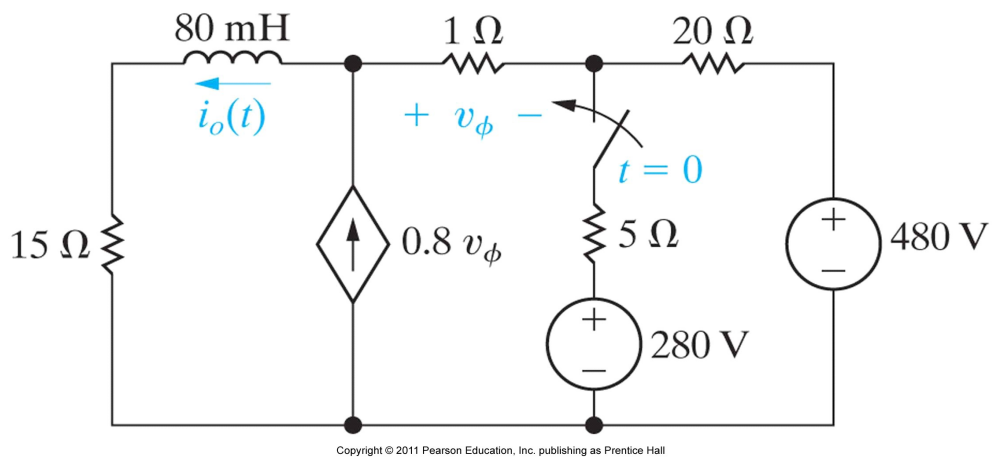
- I. Dado el siguiente circuito, dibuje el triángulo de potencia en la carga del secundario. Esto es, el triángulo de potencia basado en  $V_2$  e  $I_2$ . (25 puntos)



II. Halle las corrientes que se indican en el siguiente circuito: (25 puntos)



III. El interruptor ha estado abierto por mucho tiempo antes de cerrar en  $t=0$ . Halle la corriente  $i_o(t)$  (40 puntos)



IV. La batería de un celular es de 3 V y 1200mA-H. El celular consume 100 mW en promedio, y tarda en descargarse 30 horas. A) ¿Cuánta carga en colombios utiliza el celular antes de que la batería necesite cargarse de nuevo. B) ¿Cuál es la eficiencia de la batería? (10 puntos)

- V. Dada la gráfica periódica del voltaje  $v(t)$ ,  
A) exprese  $v(t)$  de forma analítica usando la función de salto unitario,  $u(t)$ . (6 puntos)  
B) Calcule el valor rms del voltaje. (8 puntos)

