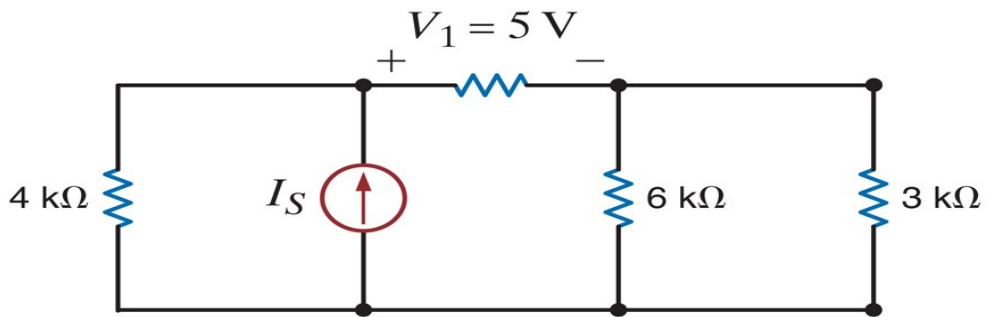
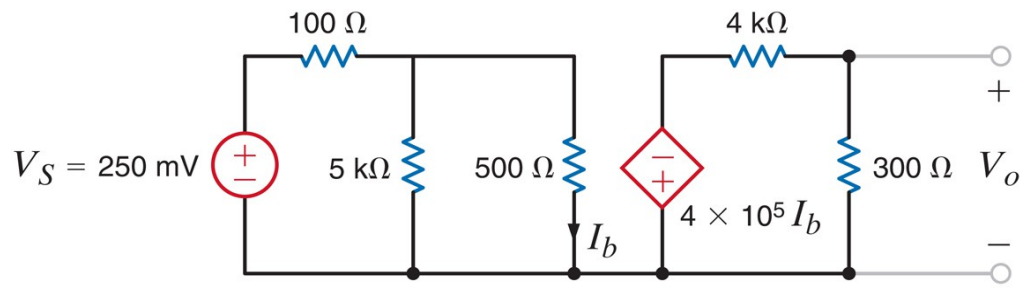


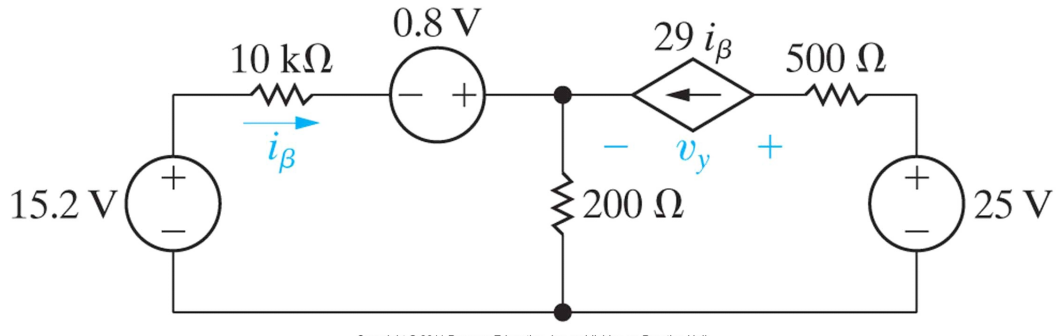
I. Si $I_S = 6 \text{ mA}$, determine el valor de la resistencia que falta. (15 puntos)



II. Halle la ganancia del voltaje (esto es, V_o/V_s) en el siguiente circuito: (20 puntos)



- III. A. Halle V_y en el circuito: (15 puntos)
 B. Compruebe que la suma de las potencias es cero usando la tabla provista. (15 puntos)



Copyright © 2011 Pearson Education, Inc. publishing as Prentice Hall

Componente Eléctrico	Corriente (mA)	Voltaje (V)	Potencia (mW)
Fuente de voltaje de 15.2 V			
Resistor de 10 KΩ			
Fuente de voltaje de 0.8 V			
Resistor de 200 Ω			
Fuente dependiente de corriente			
Resistor de 500 Ω			
Fuente de voltaje de 25 V			
Total			

- IV. El fabricante de una linterna que usa baterías tipo D diseña de tal modo que la linterna opera a 1.5 V. Si la linterna usa 9 mA cada vez que la lámpara está encendida. Si se enciende la lámpara por 40 horas continuas, el voltaje baja de 1.5 V a 1.0 V. Asuma que la caída del voltaje a lo largo de las 40 horas es lineal. Determine cuánta energía la batería suporta en las 40 horas. (15 puntos)

- V. Cuando se energiza el circuito mostrado con una batería, el voltaje de entrada resulta ser 8.56 V. El voltaje a través de la resistencia con franjas color marrón, negra, negra, marrón, y marrón es de 4.83 V. Si el componente rectangular es un potenciómetro con valor máximo de 1.25 K Ω , determine el rango de resistencias a la cual el potenciómetro pudiese estar ajustado para que los multímetros den esas lecturas. No olvide dibujar el esquemático del circuito. (25 puntos)

