

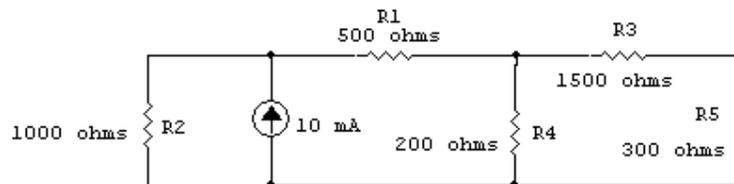
CIRCUITOS ELÉCTRICOS

CUADERNILLO DE TRABAJO

CAPÍTULO 1.- CIRCUITOS SERIE PARALELO DE C.D.

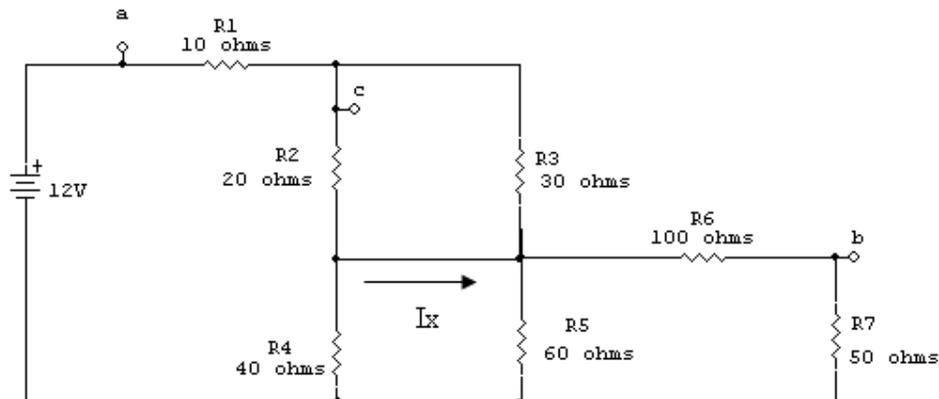
EJERCICIO 1.- Con reducción serie-paralelo. Calcular:

- Resistencia total. Sol: 404.7 ohms
- Intensidad de corriente en la resistencia de 1500 ohms. Sol: 595.2 μA
- Voltaje en la resistencia de 1000 ohms. Sol: 4.048 volts
- Potencia en la resistencia de 200 ohms. Sol: 5.74 mV.



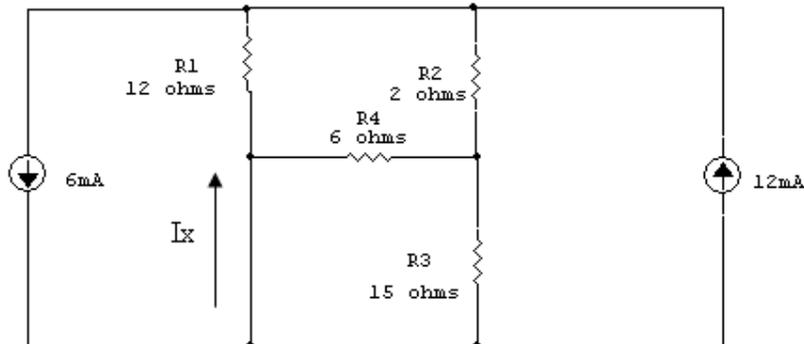
EJERCICIO 2.- Con reducción serie-paralelo. Calcular:

- Resistencia total. Sol: 42.69 ohms
- Voltaje en 30 ohms. Sol: 3.373 volts
- I_x Sol: 23.26 mA
- Voltaje entre los puntos a y b. Sol: 10.06 volts
- Voltaje entre los puntos b y c. Sol: 7.25 volts
- Intensidad de corriente en la resistencia de 40 ohms. Sol: 145.4 mA
- Potencia en la resistencia de 50 ohms. Sol: 75.194 mW



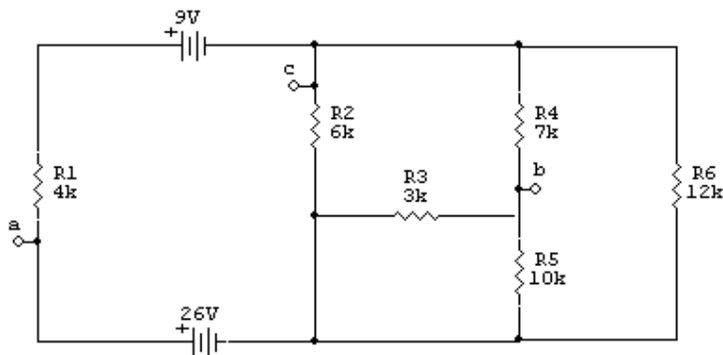
EJERCICIO 3.- Con reducción serie-paralelo. Calcular:

- Voltaje en la resistencia de 6 ohms. Sol: 16.87 mV
- Potencia entregada por la fuente de 12 mA. Sol: 297 μ W
- Intensidad de corriente en la resistencia de 2 ohms. Sol: 3.937 mA
- I_x Sol: -4.875 mA
- Potencia en la resistencia de 15 ohms. Sol: 18.99 μ W
- Potencia entregada por la fuente de 6 mA. Sol: -148.5 μ W



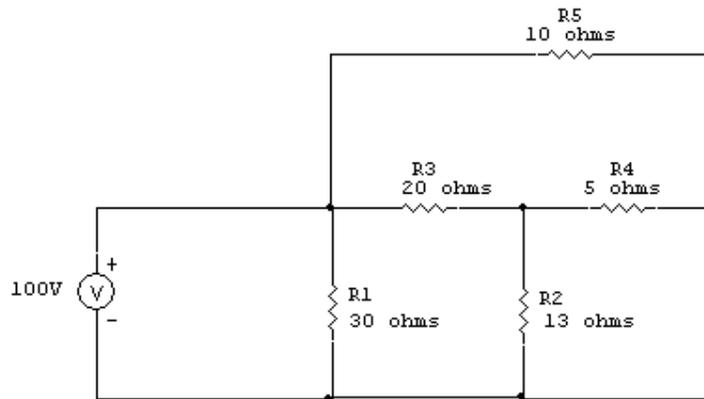
EJERCICIO 4.- Con reducción serie-paralelo. Calcular:

- Voltaje en la resistencia de 6 Kohms. Sol: 6.996 volts
- Intensidad de corriente en la resistencia de 10 Kohms. Sol: 173.5 μ A
- Potencia consumida en la fuente de 26 volts. Sol: -65.026 mW
- Voltaje entre los puntos a y b. Sol: 24.27 volts
- Potencia en la resistencia de 12 Kohms. Sol: 4.08 mW
- Voltaje entre los puntos b y c. Sol: 5.262 volts
- Voltaje entre a y c. Sol: 19 volts

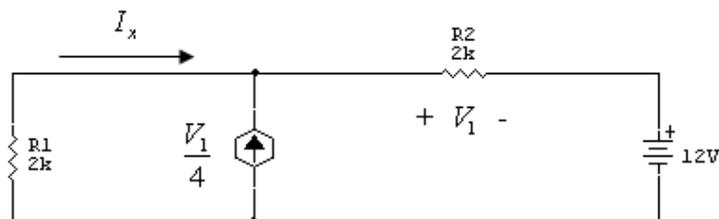


EJERCICIO 5.- Con reducción serie-paralelo. Calcular:

- Resistencia total. Sol: 5.692 ohms
- Voltaje en la resistencia de 20 ohms. Sol: 84.71 volts
- Intensidad de corriente en la resistencia de 10 ohms. Sol: 10 Amperes
- Intensidad de corriente en la resistencia de 5 ohms. Sol: 3.059 Amperes
- Potencia en la fuente. Sol: 1757 Watts entregados
- Potencia en la resistencia de 13 ohms. Sol: 17.98 Watts consumidos

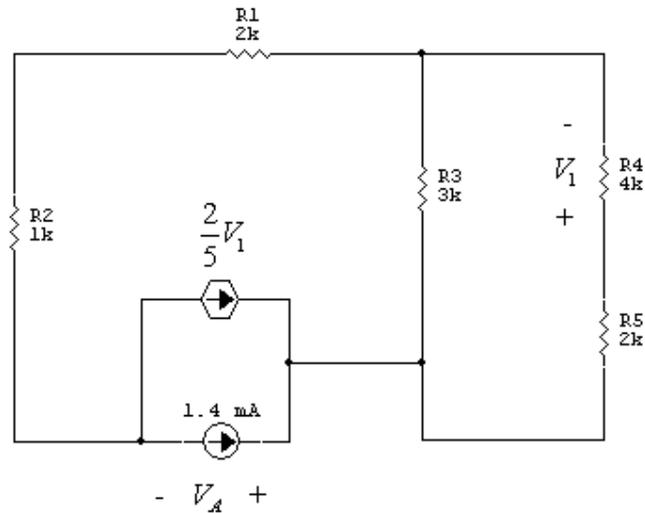


EJERCICIO 6.- Usando Ley de Ohm, Ley de Tensiones, Ley de Corrientes, Divisor de Corriente y Divisor de Voltaje, calcular I_x . Sol: - 6.012 mA.

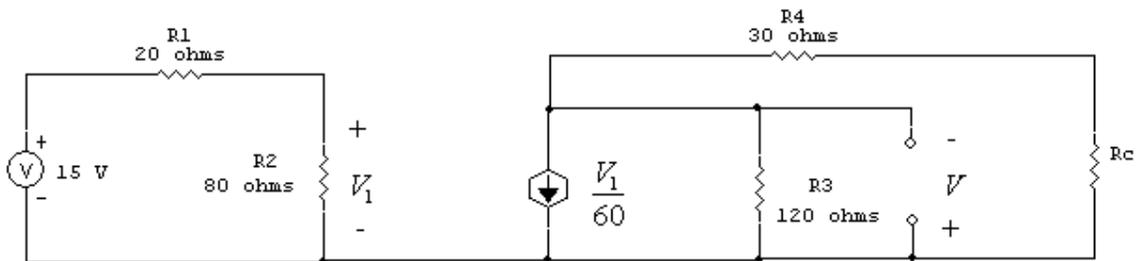


EJERCICIO 7.- Usando Ley de Ohm, Ley de Tensiones, Ley de Corrientes, Divisor de Corriente y Divisor de Voltaje, calcular V_1 y V_A .

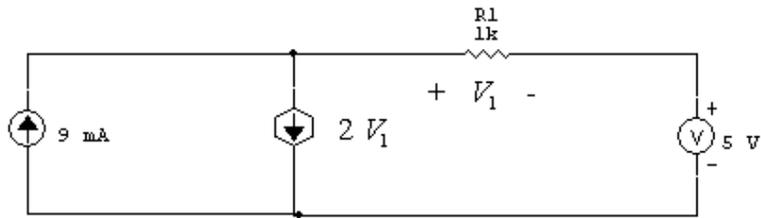
Sol: $V_1 = -3.506 \text{ mV}$ y $V_A = -13.15 \text{ mV}$.



EJERCICIO 8.- Usando Ley de Ohm, Ley de Tensiones, Ley de Corrientes, Divisor de Corriente y Divisor de Voltaje, y si $V = 7.543 \text{ volts}$, calcular R_c . Sol: 25 ohms .



EJERCICIO 9.- Usando Ley de Ohm, Ley de Tensiones, Ley de Corrientes, Divisor de Corriente y Divisor de Voltaje, calcular V_1 . Sol: 4.4977 mV.



EJERCICIO 10.- Usando Ley de Ohm, Ley de Tensiones, Ley de Corrientes, Divisor de Corriente y Divisor de Voltaje, calcular:

- V_A Sol: - 11.2 Volts
- I Sol: 0.0028 Amperes
- Potencia entregada por la fuente dependiente. Sol: - 94.08 mWatts

