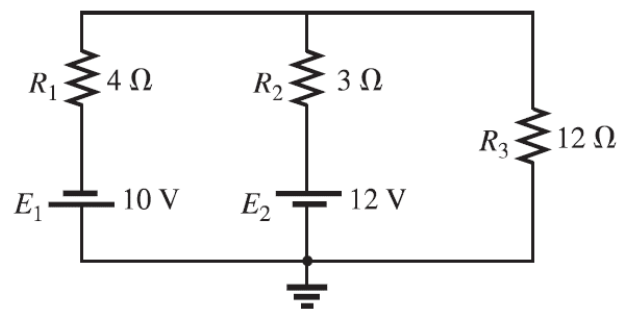


## Práctico 4

Ejercicios correspondientes al Tema 4 -  
Métodos de resolución de circuitos.

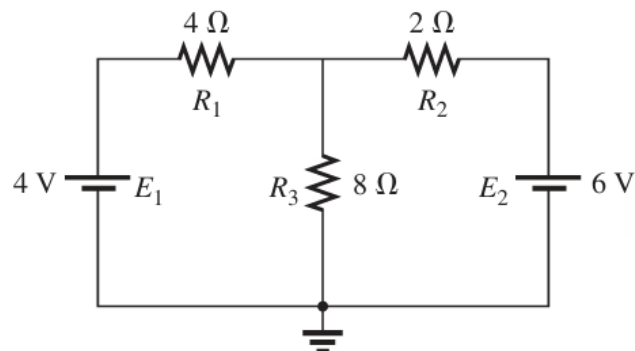
### Ejercicio 1

Encuentre la corriente a través de cada RESISTOR en el circuito de la figura utilizando el Método de Análisis de Corrientes de Ramas:



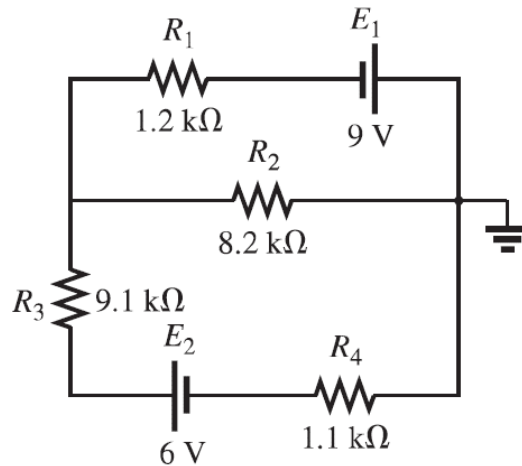
### Ejercicio 2

Encuentre la corriente a través de cada RESISTOR en el circuito de la figura utilizando el Método de Análisis de Corrientes de Ramas:



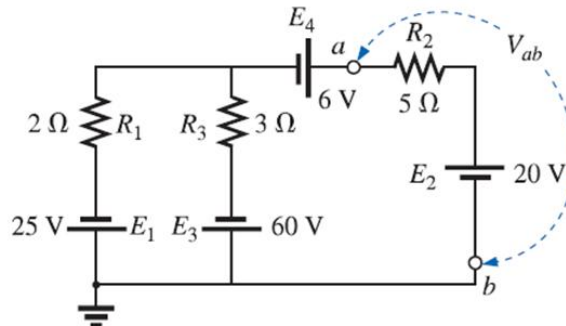
### Ejercicio 3

Encuentre la corriente a través de cada RESISTOR en el circuito de la figura utilizando el Método de Análisis de Corrientes de Ramas:



### Ejercicio 4

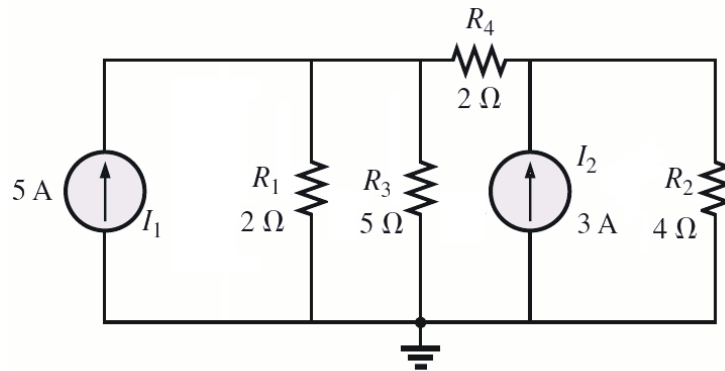
Aplicando el método de Análisis de Mallas, SE PIDE:



- Calcular las corrientes de mallas para el circuito de la FIGURA, su magnitud y dirección.
- Determinar  $I_{R1}$  corriente por  $R_1$ , su magnitud y dirección
- Determinar  $I_{R3}$  corriente por  $R_3$ , su magnitud y dirección
- Determinar el valor de diferencia de voltaje  $V_{ab}$  indicado en la figura. ( $V_{ab} = V_a - V_b$ ).

## Ejercicio 5

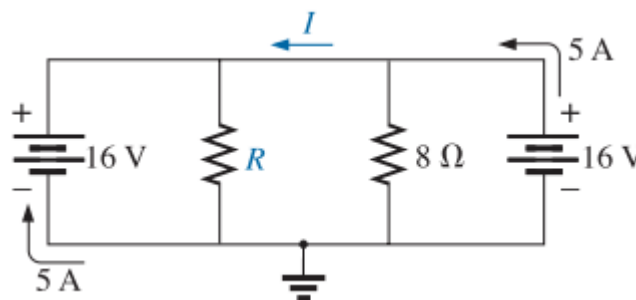
Aplicando el método de Análisis de Nodos, SE PIDE:



- Escriba las ecuaciones nodales para la red de la figura y, resuelva los valores de cada uno de los voltajes en los nodos. (En Valor y unidad).
- Determinar  $I_{R1}$  corriente por  $R_1$ , su magnitud y dirección
- Determinar  $I_{R4}$  corriente por  $R_4$ , su magnitud y dirección

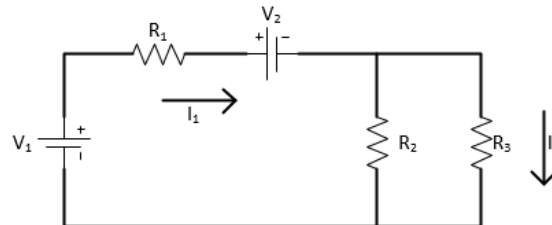
## Ejercicio 6

Suponiendo fuentes idénticas, determine la corriente  $I$  y la resistencia  $R$  para la red en paralelo de la figura.



### Ejercicio 7

- Calcular la corrientes  $I_1$  e  $I_2$  si  $R_1 = 30\Omega$ ;  $R_2 = 40\Omega$ ;  $R_3 = 40\Omega$ ;  $V_1 = 120V$  y  $V_2 = 30V$
- Determinar la potencia de cada componente. Observa cual componente recibe potencia (se carga), cual disipa y cual suministra.



### Ejercicio 8

Hallar  $v_x$  y  $i_x$  aplicando las leyes de Kirchoff

