

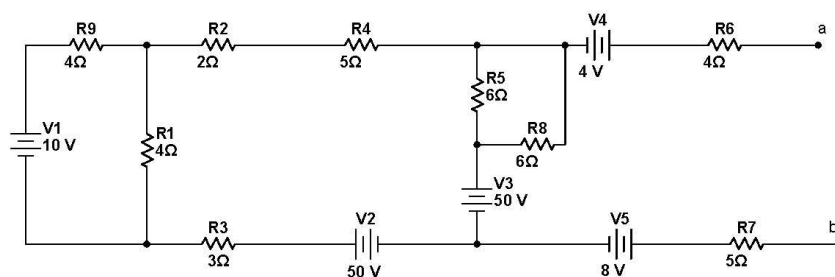


San Luis, 23 de Junio del 2014.

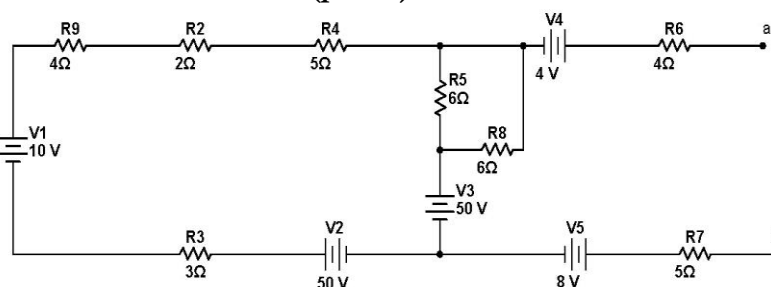
Parcial 3

Apellido y Nombre: _____

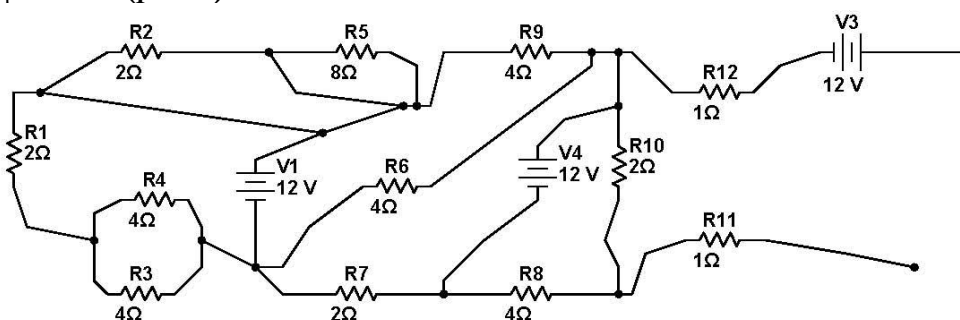
- 1) Se desea diseñar un divisor de tensión teniendo en cuenta que la fuente de tensión es de 220volt y la corriente de drenaje es de 20mA y debe proveer las siguientes tensiones y corrientes dadas las siguientes cargas: 140volt a 50mA; 130volt a 35mA; 65volt a 10mA; -15volt sin corriente y -25volt sin corriente. **(ptos 1)**
- 2) Se desea ampliar el alcance de un amperímetro de C.C. con un sistema de medida de cuadro móvil. La corriente máxima que admite es de 100mA y su valor de resistencia interna es de 0.19Ω . Calcular el valor de la resistencia del Shunt para ampliar el alcance del aparato de medida hasta los 2A. **(ptos 1)**
- 3) Calcular la resistencia que se debe de colocar en serie con un voltímetro con la características de que su resistencia interna, R_{in} , es de 50Ω y su corriente a fondo de escala de 1 mA para obtener un voltímetro de 10 V a fondo de escala. **(ptos 1)**
- 4) Obtenga y dibuje el equivalente Thévenin entre los puntos a y b del siguiente circuito que se muestra a continuación. Determine la tensión de Thévenin aplicando el método de mallas. **(ptos 1)**



- 5) Hallé el equivalente Norton entre los puntos a y b del siguiente circuito con la condición que para calcular la corriente de Norton emplee el método de mallas. **(ptos 1)**

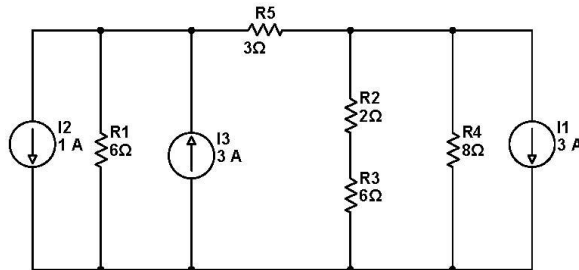


- 6) Calcule cuál debe ser el valor de la resistencia de carga que se debe conectar para lograr la máxima transferencia de potencia. **(ptos 1)**

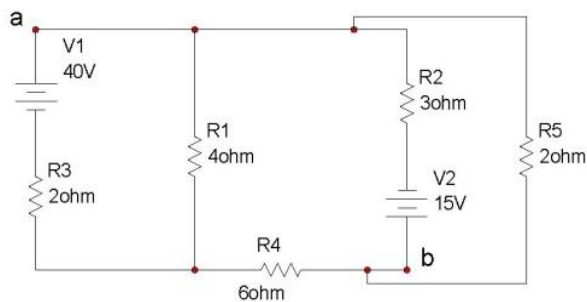




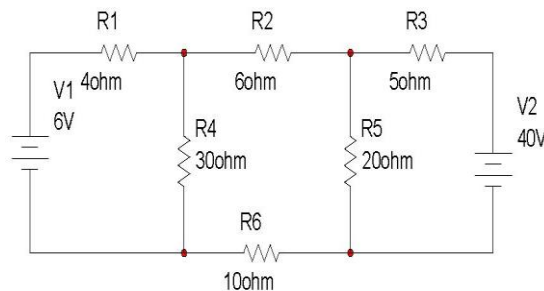
- 7) Determine la corriente a través de cada una de las resistencias del siguiente circuito. **(ptos 1)**



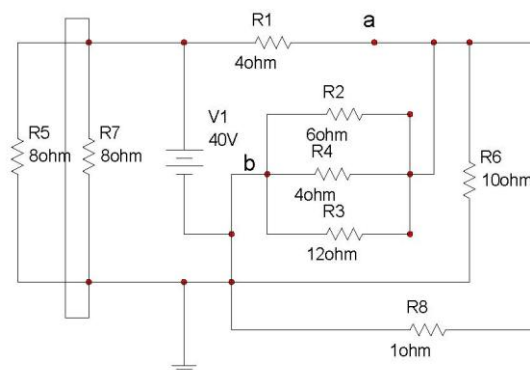
- 8) Obtenga las corrientes en cada resistencia aplicando el método de mallas para el siguiente circuito **(ptos 1)**



- 9) Obtenga las corrientes en cada resistencia aplicando el método de nodos para el siguiente circuito **(ptos 1)**



- 10) Determine la diferencia de potencial entre los puntos a y b del siguiente circuito **(ptos 1)**



Nota: El Parcial se aprueba con 7 puntos (siete), se considera que un ejercicio está bien resuelto si el resultado es el correcto.