IEE2123-1 Circuitos Eléctricos - 1er Semestre 2017
Profesor: Daniel Olivares Q.
Ayudantes: Rodrigo Bernal Christian Busse Martín Cepeda
Tomás Herrera Yoav Navon Rodrigo Troncoso

Tarea 2

Leyes de Kirchhoff

Fecha de Entrega: Día sábado 1 de abril hasta las 01:00 horas.

- La Tarea debe ser subida en formato .pdf al Siding, junto a los archivos adjuntos necesarios en un formato .rar o .zip.
- No se aceptarán fotografías de tareas escritas a mano. Solo serán revisadas tareas escritas en editor de texto (imágenes, diagramas, esquemáticos, etc. podrán ser hechas a mano).
- Existirá un bono de +0.5 pts. por tarea si se escribe en LaTeX.
- Evite entregar tareas de más de 10 MB de peso debido a imágenes de alta resolución.

Problema 1

Determine la resistencia equivalente entre los puntos A y B, utilizando las transformaciones Δ-Y.

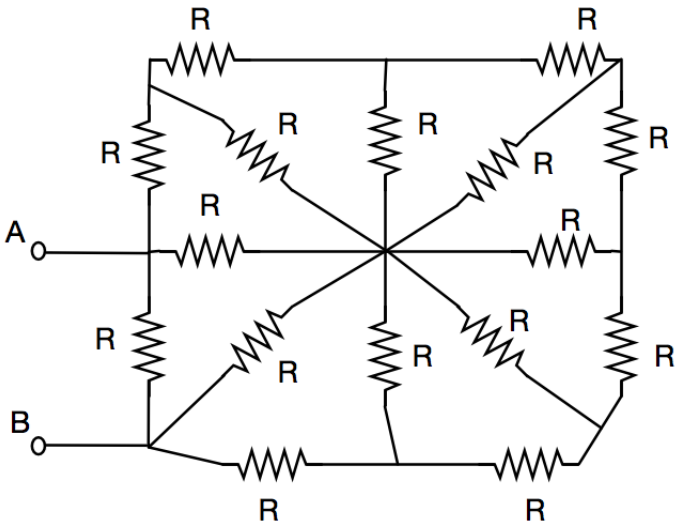


Figura 1: Circuito Complejo

Problema 2

1. Determine una expresión para la resistencia equivalente a N resistencias conectadas en paralelo.
2. Determine una expresión general para el voltaje en el resistor i-ésimo en la figura 6.a.
3. Determine una expresión general para la corriente en el resistor i-ésimo en la figura 6.b.

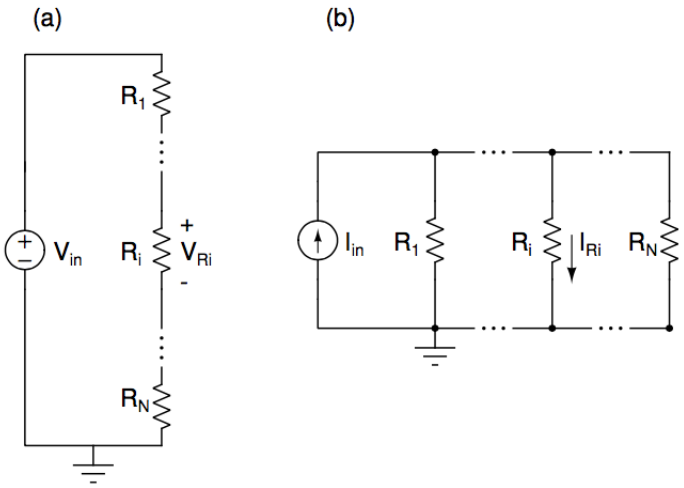


Figura 2

Problema 3

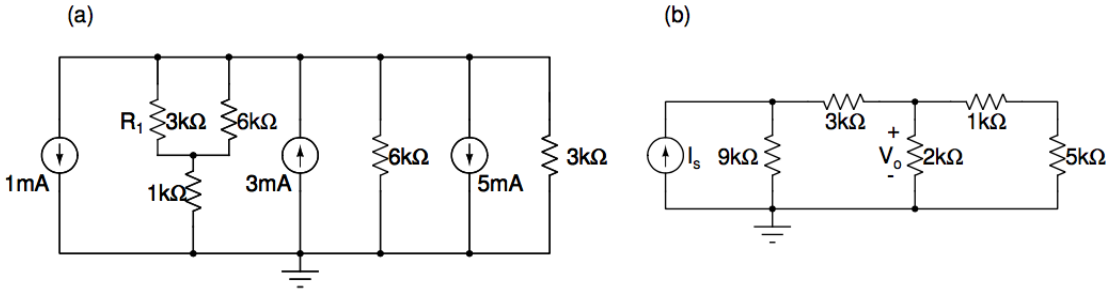
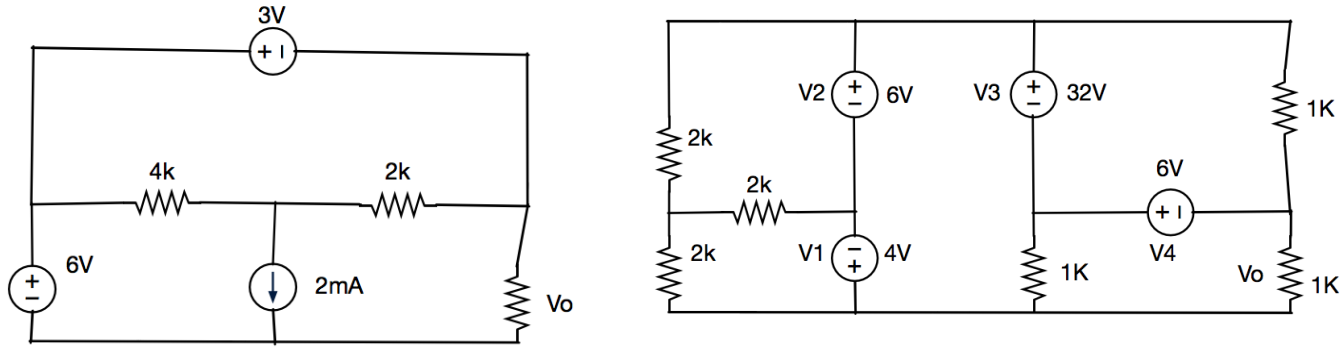


Figura 3

1. Considere el circuito de la figura 7(a), calcule la potencia disipada por el resistor R1.
2. Considere el circuito de la figura 7(b), calcule I_s si $V_o = 6$V.

Problema 4

1. Para el circuito de la figura 8(a), determine V_o.
2. Para el circuito de la figura 8(b), determino V_o.



(a) (b)

Figura 4