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

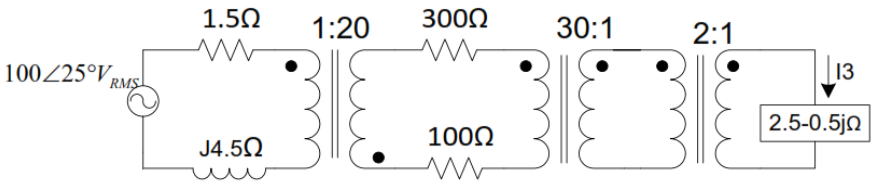
Tarea 9

Circuitos Magnéticos, Transformadores y Autotransformadores
Fecha de Entrega: Día XX de XXXXX hasta las 23:59 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.

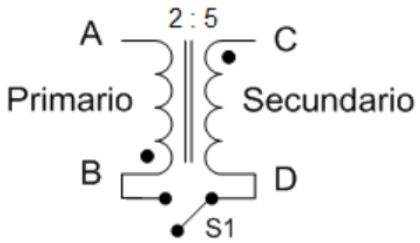
Problema 1

Calcule la corriente I_3 para el siguiente circuito:



Problema 2

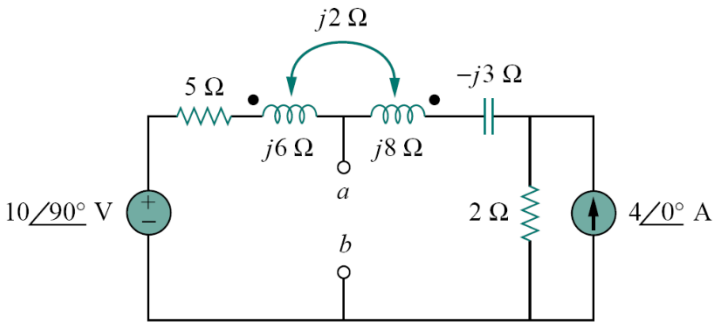
El transformador de la figura tiene una capacidad de 2 kVA y el voltaje nominal del primario es de 280 V_{rms}.



Determine la corriente máxima que pueden soportar la bobina del primario y del secundario, junto con la capacidad máxima que es capaz de entregar el equipo si se cierra S1 (autotransformador elevador de voltaje).

Problema 3

Obtenga el equivalente de Thévenin entre los terminales a y b en el siguiente circuito:



Problema 4

Determine el o los valores del capacitor C que permite(n) que la impedancia vista desde la fuente (Z_{in}) sea puramente resistiva. Considere una alimentación de frecuencia 60 Hz.

