



Universidad
Ricardo Palma

Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Industrial

ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA (ID 604)

(Nombre de la asignatura)

(Código)

Profesor: Ing. Pedro Fiestas Huamanchumo Semestre: 2012-I
Ing. Ricardo Tupayachi Herrera

Grupo: 01,02

Fecha: 09 de Mayo del 2012 Tipo de evaluación: **Examen Parcial**

Duración: 2 Hrs.

Nota: La evaluación es sin copias ni apuntes.

Está prohibido: préstamo de calculadoras, correctores, uso de celulares, consumo de bebidas, comidas y cigarrillos.

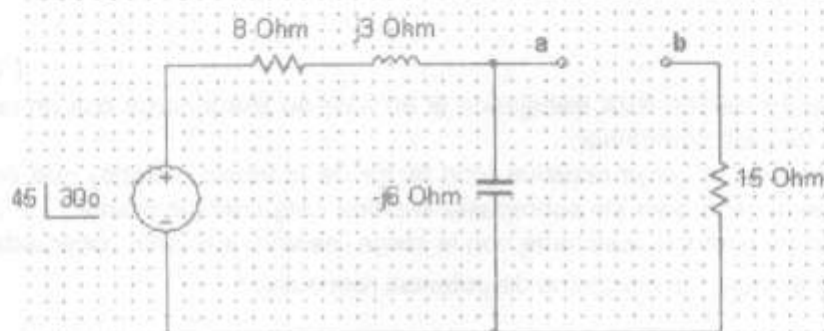
Nombre del Alumno:

Código:

Problema 1

(5 Puntos)

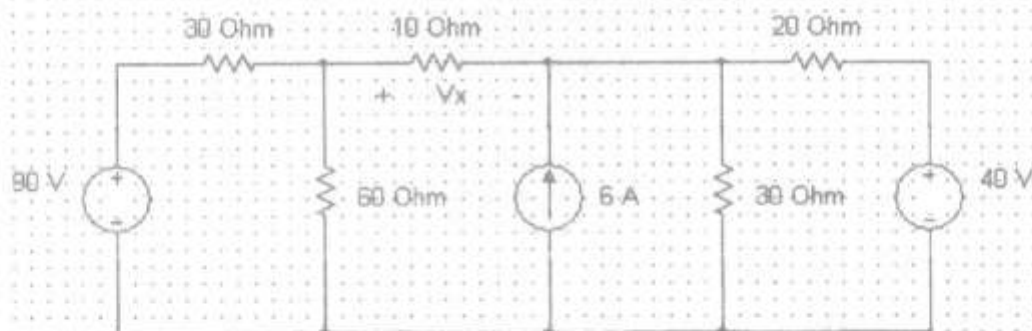
Determinar el equivalente de Thevenin, entre los terminales a y b del circuito mostrado.



Problema 2

(5 Puntos)

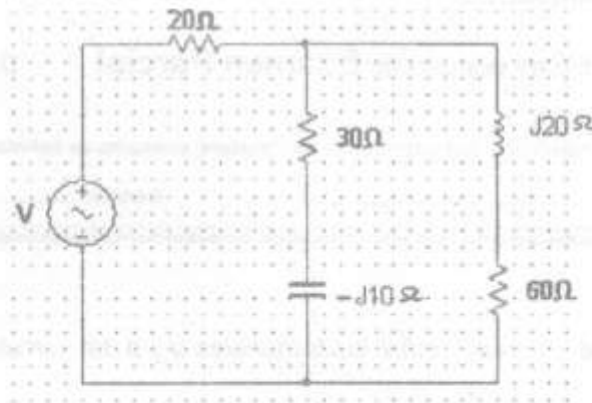
En el circuito mostrado calcular el valor de la tensión V_x , aplicando el teorema de la Superposición.



Problema 3

(5 Puntos)

En el circuito mostrado la resistencia $R = 60 \Omega$, absorbe una potencia promedio (o Activa) de 240 w. Encuentre el valor de la tensión V y la potencia compleja de cada rama del circuito y además calcule la potencia global del circuito.



Problema 4

(5 Puntos)

Se tiene un generador de 500 KVA trabajando al 80% de su plena carga con un factor de potencia inductivo de 0.75. Se pide determinar:

- La potencia total de la carga resistiva (con factor de potencia unitario) que pueda conectarse adicionalmente al generador sin sobrepasar la plena carga del generador.
- El nuevo factor de potencia resultante con la carga resistiva adicional conectada.

Nota: Se sugiere graficar los triángulos de potencia respectivos.