

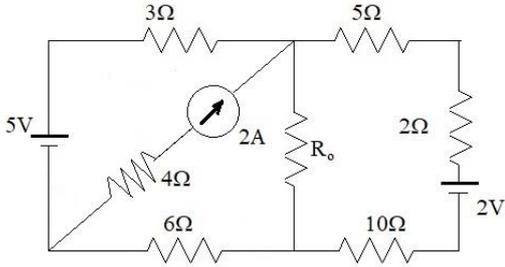
**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCION**  
**TERCERA EVALUACION DE ELECTROTECNIA DEL SEGUNDO TERMINO 2018**  
**Prof. MSc. Eduardo Mendieta R. Paralelo: 1 Fecha: 15 de febrero del 2019**

Nombre:

ID.:

**PRIMER TEMA: (20 %)**

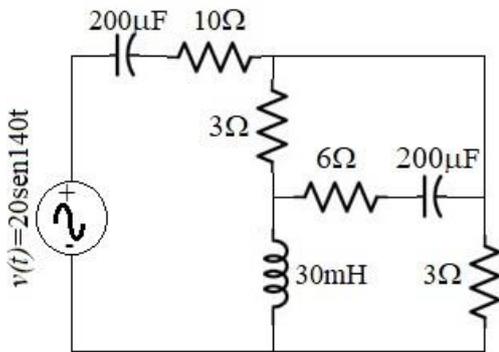
Determine  $R_o$  para máxima transferencia de potencia.



**SEGUNDO TEMA: (30%)**

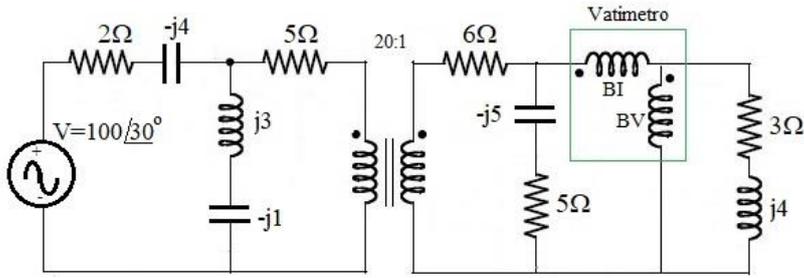
Para el circuito mostrado, determine:

- la potencia en cada elemento del circuito
- el valor de la capacitancia o de la impedancia que se debe agregar al circuito para tener un factor de potencia  $fp = \cos 47^\circ$



**TERCER TEMA: (20%)**

Determine la lectura del vatímetro.



**CUARTO TEMA: (30%)**

Un generador eléctrico DC alimenta la carga mostrada en la figura, determine:

- a) La potencia entregada por la maquina eléctrica.
- b) el valor en dólares que se debe pagar por el consumo eléctrico, si el generador estuviera conectado por 12 horas diarias en un tiempo de 30 días, asuma que el costo del kW-hora es de 12 centavos de dólar.

