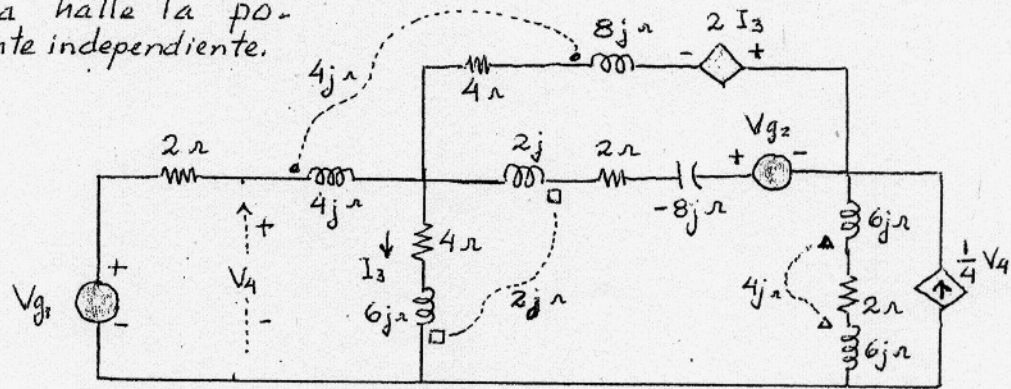


PROBLEMA. En el circuito de la figura halle la potencia en cada fuente independiente.

$$V_{g1} = 64 \angle -60^\circ \text{ V}$$

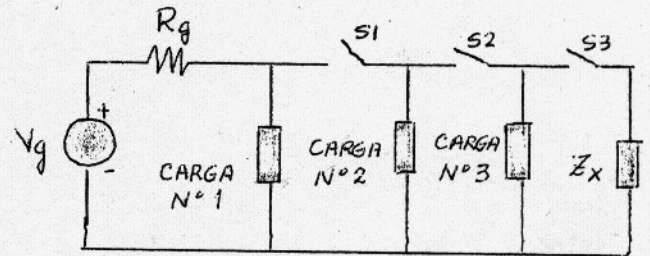
$$V_{g2} = 64 \angle 60^\circ \text{ V}$$



PROBLEMA. Un circuito presenta [8pts] control en su voltaje de carga siendo su valor 646 voltios.

Hay tres cargas: La N°1 presenta $3000 + j4000 \text{ VA}$. La N°2 tiene una impedancia $25 + 40j \Omega$. La N°3 almacena -3000 var .

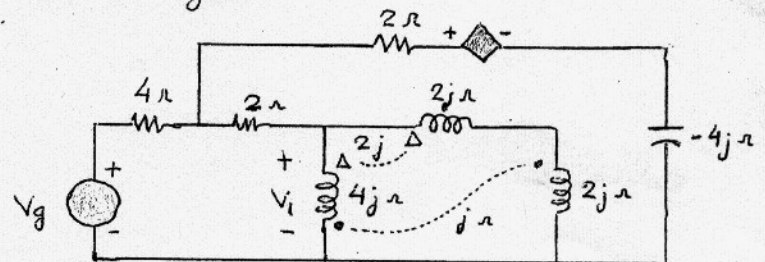
Con solo la carga N°1 conectada hay un rendimiento del 62,5%. Encuentre R_g . Se conecta la carga N°2 y se desea conocer el nuevo factor de potencia y el nuevo rendimiento con las dos cargas conectadas. Luego, más tarde, se conecta la carga N°3 en paralelo a las dos anteriores ya conectadas, y se desea hallar el nuevo rendimiento y la corriente total en la fuente V_g .



Ahora, con las tres cargas conectadas, realice la corrección del factor de potencia total al valor 0,91 en atraso, al colocar la impedancia Z_x . Halle el elemento a ser conectado en Z_x . Compare la corriente en la fuente del circuito sin corregir el fp, con la corriente en la fuente con el circuito de factor de potencia corregido.

PROBLEMA. En el circuito [5pts] de la figura encuentre la potencia almacenada en la capacitancia.

$$V_g = 100 \angle -60^\circ \text{ V.}$$



PREGUNTA. La potencia en una carga es de valor 10 kW y 15 kVar . [2pts] Se desea corregir su factor de potencia conectando en paralelo a la carga una impedancia Z_x . Si esta impedancia Z_x no debe disipar más del 5% de la potencia activa de la carga, encuentre el máximo valor que permitimos del nuevo factor de potencia corregido.