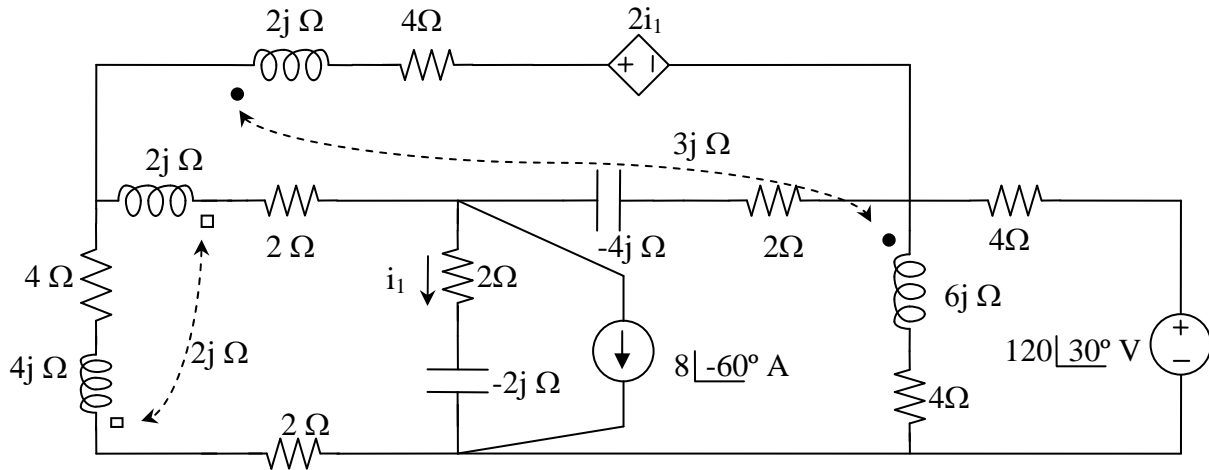


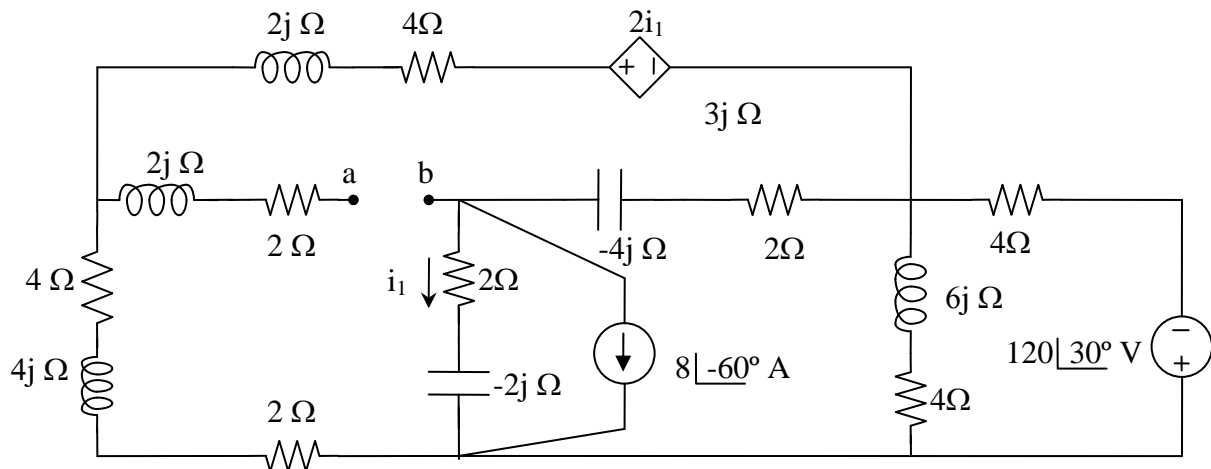
4to Parcial de Circuitos Eléctricos 1. Mayo 2010

***Todos los valores en todas las preguntas están en rms.**

1- Hallar la potencia compleja entregada o recibida por las fuentes (7 ptos).

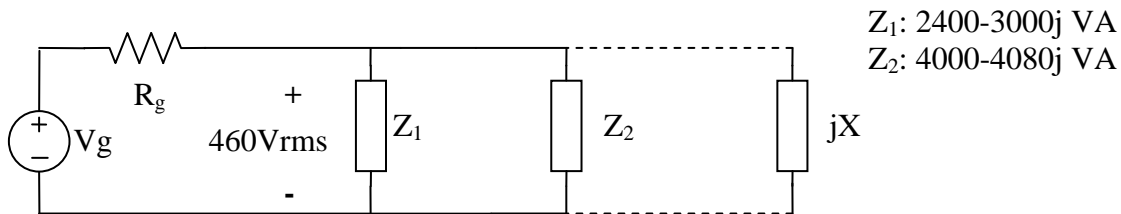


2- Hallar Z_{ab} para máxima transferencia de potencia y la potencia que recibe. (6 pts)

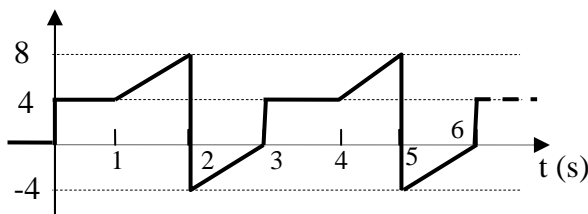


3- El sistema mostrado en la figura mantiene siempre 460 Vrms en los extremos de la carga, se sabe que con Z_1 y Z_2 conectadas a la vez el rendimiento es del 65% y que la frecuencia del generador es 60Hz.

a) Hallar R_g y la corriente por R_g . b) Hallar el o los elementos a conectar en paralelo en las cargas para que el fp total sea 0,92 atrasado. c) Hallar la nueva corriente por R_g (luego de la corrección) y el nuevo rendimiento. (5 ptos)



4-Hallar el valor medio y el valor eficaz de la siguiente señal
(2 ptos)



5- A una cierta frecuencia ω una resistencia de 10Ω en serie con una inductancia L presenta la misma admitancia que una resistencia de 25Ω en paralelo con una inductancia de 10mH . Hallar el valor de ω y la L desconocida. (2 pts)