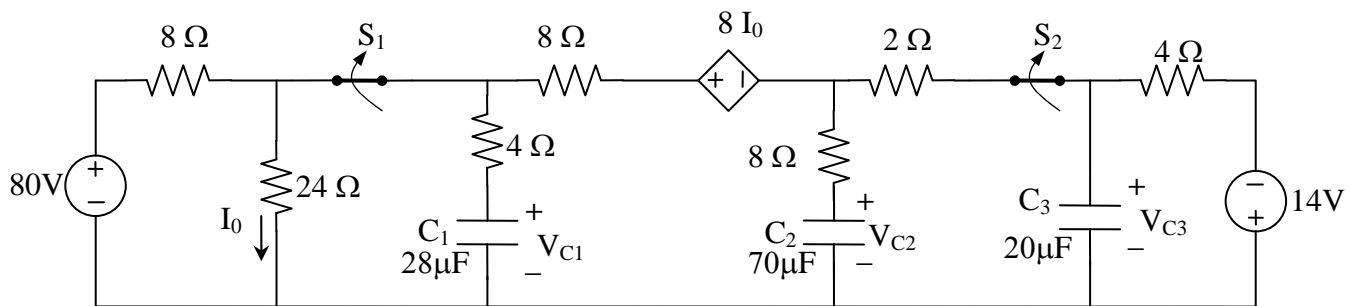
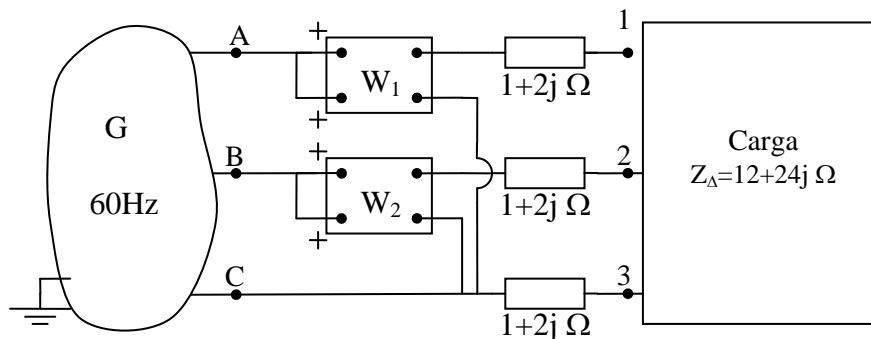


1-En el instante $t=0$ s se abren los interruptores S_1 y S_2 en forma simultánea. **a)** Halle la expresión matemática y dibuje detalladamente a $V_{C1}(t)$ y $V_{C2}(t)$ (6 ptos).

EXTRA: b) Halle la expresión matemática y dibuje detalladamente $V_{C3}(t)$. (1pto)



2- En el circuito equilibrado de la figura la corriente de fase en la carga en delta $I_{f32}=7 \angle 90^\circ \text{ A}_{\text{rms}}$. **a)** Halle las corrientes de línea, la potencia consumida por la carga, las pérdidas de línea, la potencia entregada por el generador, la eficiencia en la entrega de potencia a la carga y la lectura de los vatímetros W_1 y W_2 . **b)** Halle el valor del elemento a conectar en delta para corregir el factor de potencia a 0,96 en **adelanto** (suponiendo que el voltaje en la carga permanece constante). **c)** Luego de la corrección halle la nueva corriente de línea, las pérdidas de línea, la potencia del generador y la eficiencia. (7 ptos)



2- Entre los terminales "a" y "b" se coloca una impedancia Z_L en condiciones de Máxima Transferencia de energía. **a)** Hallar los vatios que consume esta impedancia Z_L . **b)** Luego se cambia la impedancia Z_L por una resistencia de 15Ω . Hallar el valor de la potencia disipada en esta nueva resistencia. (7 ptos)

