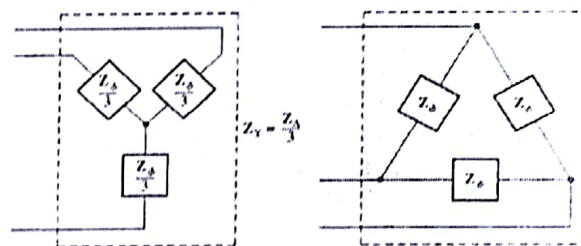


La figura muestra un sistema trifásico con dos cargas. El generador conectado en  $\Delta$  produce un voltaje en la carga de 480 V y tiene una impedancia de línea de  $0.09 + j0.16 \Omega$ . La carga 1 está conectada en Y y tiene una impedancia de fase de  $2.5 \angle 36.87^\circ \Omega$ . La carga 2 está conectada en  $\Delta$  y tiene una impedancia de fase de  $5 \angle -20^\circ \Omega$ .

- ¿Cuál es el voltaje de línea del generador?
- ¿Cuál es la caída de voltaje en las líneas de transmisión?
- Encuentre las potencias real y reactiva suministradas a cada carga.
- Encuentre las pérdidas de las potencias real y reactiva en la línea de transmisión.
- Encuentre la potencia real, la potencia reactiva y el factor de potencia suministrados por el generador.
- Realice un diagrama de conexionado de dos vatímetros para medir potencia activa en la carga. Con el fasorial respectivo determinar la lectura de cada vatímetro.



**FIGURA A-12**  
Transformación Y- $\Delta$ . Una impedancia de  $Z/3 \Omega$  conectada en Y es totalmente equivalente a una impedancia de  $Z \Omega$  conectada en  $\Delta$  para cualquier circuito conectado a los terminales de la carga.