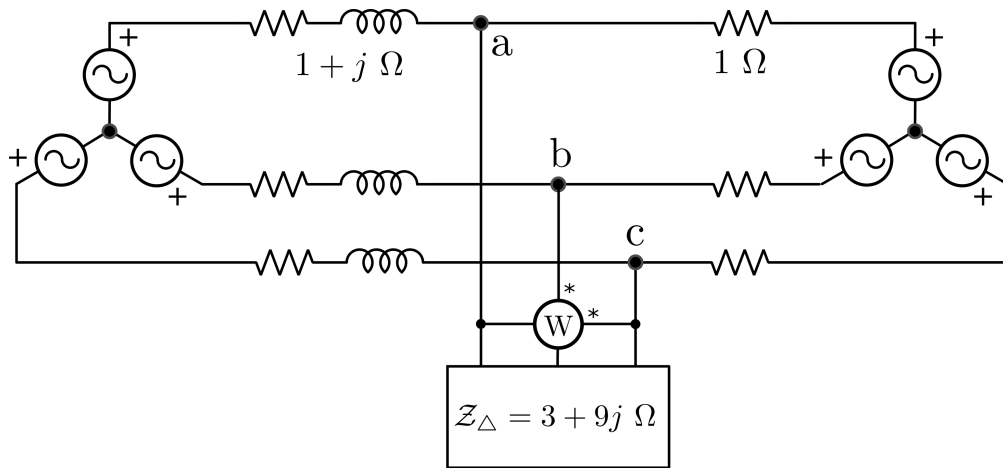




Examen de Fundamentos de Ingeniería Eléctrica

22 de junio de 2022

Ejercicio 3



En el circuito de la figura se representa un circuito trifásico de secuencia directa y 50 Hz de frecuencia de red. La tensión simple de la fase a de los generadores trifásicos es la misma y vale $380 \angle 0^\circ$ V. La carga está conectada en triángulo y su impedancia por fase viene dada en la figura.

1. Calculen el valor eficaz de la tensión de fase de la carga. **(2 puntos)**
2. Calculen las potencias de los generadores S_1 y S_2 y la consumida por la carga S . **(3 puntos)**
3. Calcular la medida del vatímetro justificando la respuesta con un diagrama fasorial. **(2 puntos)**
4. Calculen la capacidad por fase en estrella de la batería de condensadores necesaria para compensar toda la reactiva de la carga. **(1 punto)**
5. Nuevo fasor de la intensidad de línea consumida por el conjunto carga y condensadores después de compensar, suponiendo que la tensión en la carga permanece constante. **(2 puntos)**

