

Tercer examen parcial de Teoría de los Circuitos I

Tema 1. Encontrar analíticamente y graficar el lugar geométrico de admitancia e impedancia del circuito de la fig. 1.

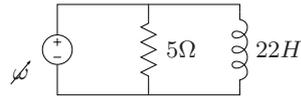


Figura 1: Lugar geométrico de impedancia y admitancia

Tema 2. Encontrar la tensión del capacitor $V_C(s)$ si tiene una carga inicial de 12V con la polaridad indicada en la fig. 2.

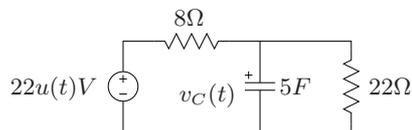


Figura 2: Encontrar $V_C(s)$

Tema 3. Para el circuito acoplado de la fig. 3 se pide encontrar la matriz de impedancias.

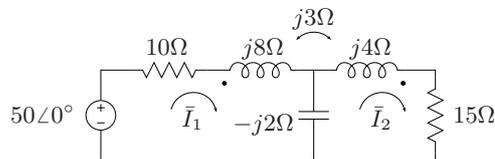


Figura 3: Hallar la matriz de impedancias

Tema 4. Al siguiente sistema trifásico de tensión $V = 380V$ y de secuencia directa ABC se le conectan dos vatímetros como se ve en la fig. 4. Se pide:

- lectura de P_A y P_C y de aquí la potencia total
- verificación de la potencia total
- diagrama fasorial completo indicando las magnitudes que mide cada vatímetro

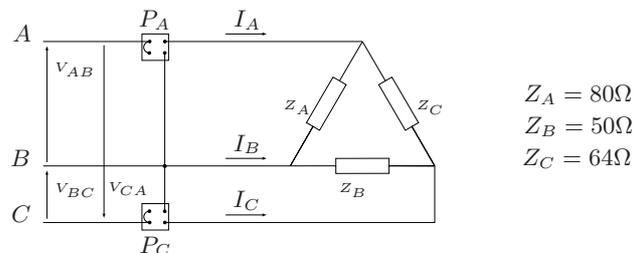


Figura 4: Potencia en cargas desequilibradas