



Alumno:

Legajo:

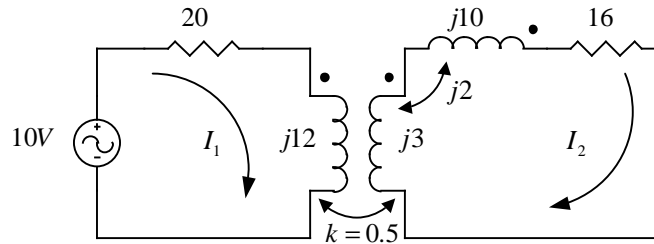
Curso:

14 de Noviembre de 2003

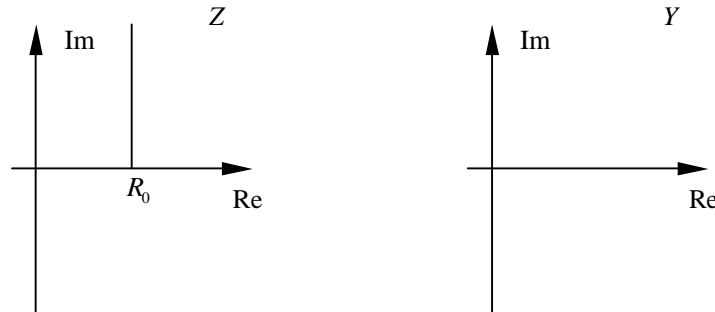
Teoría de los Circuitos I

Tercer examen teórico-práctico

1. (20) Calcular las corrientes I_1 e I_2 del circuito. Aplicar y explicar la regla de los puntos.



2. (20) Sea un lugar geométrico de impedancias como se ve en la figura, obtener paso a paso el lugar geométrico de la admitancia Y correspondiente, graficar y marcar en el gráfico los valores característicos del lugar obtenido.



3. (20) Un circuito RL serie en reposo se alimenta con una fuente $v(t) = e^{-100t} \cdot u(t)$. Calcular la respuesta $i(t)$ si los elementos valen $R = 5$ y $L = 0,2$. Aplicar cualquier método de resolución.

4. (30) Un sistema trifásico de secuencia directa ABC se carga con las siguientes impedancias conectadas en estrella:

$$Z_A = 20 + j30$$

$$Z_B = 40 - j50$$

$$Z_C = 50 + j0$$

conociendo la tensión

$$V_{AO} = 346,4 + j0$$

se pide calcular:

- Corrientes de línea I_A , I_B e I_C
- Corriente en el neutro I_N
- Lectura de los vatímetros y la potencia total
- Diagrama fasorial indicando las magnitudes correspondientes a cada vatímetro

Escalas sugeridas

$$\text{Esc V: } \frac{1\text{cm}}{60\text{V}}$$

$$\text{Esc I: } \frac{1\text{cm}}{1\text{A}}$$

