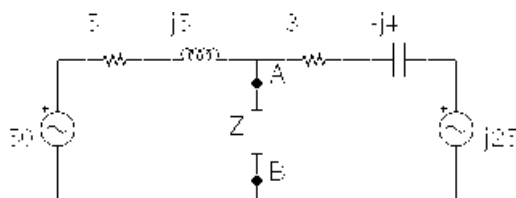


Alumno:

Legajo:

Tercer parcial teórico-práctico

1. Del siguiente circuito se pide:
 - a. Determinar la impedancia a conectar entre los bornes A y B para que reciba el máximo de potencia
 - b. Calcular dicha potencia máxima.



2. Del siguiente sistema trifásico

Datos:

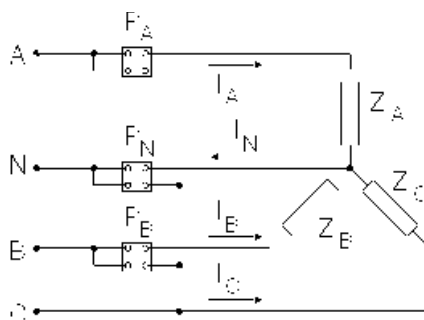
Secuencia ABC

$$V_{BC} = 380 \text{ V}$$

$$Z_A = 50 + j0 \Omega$$

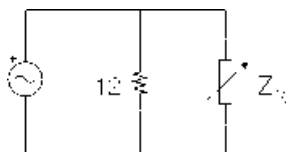
$$Z_B = 40 + j20 \Omega$$

$$Z_C = 25 - j60 \Omega$$



se pide:

- a. Valor de la potencia que corresponde a cada vatímetro y de aquí la potencia total
 - b. Diagrama fasorial completo
3. Encontrar el lugar geométrico de Z y Y según varíe la impedancia Z_x desde $-j\infty$ a $+j\infty$. Graficar ambos lugares indicando en que zonas el circuito es inductivo y en cuales capacitivo.



4. Preguntas tipo Verdadero o Falso.

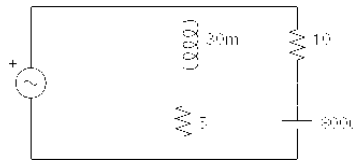
- a. Un circuito serie RLC tiene un ancho de banda definido por ω_1 y ω_2 , en estos puntos llamados de potencia mitad el modulo de la impedancia total es igual a R. (Verdadero o Falso?, justifique su respuesta).
- b. El factor Q_0 nos dice cual es la máxima tensión que puede originarse en los bornes de los elementos L o C en un circuito RLC serie al variar ω de 0 a ∞ . (Verdadero o Falso?, justifique su respuesta).

Alumno:

Legajo:

Recuperación general teórico-práctica

1. Dado el siguiente circuito



- a. Construir el diagrama fasorial de tensiones y corrientes del circuito. con $v(t) = 100 \cos(300t)$.
 - b. Puede este circuito entrar en resonancia si se variara ω de 0 a ∞ ?
2. Encontrar la respuesta completa $i(t)$ del siguiente circuito por cualquier método en el tiempo si la tensión de alimentación es de $v(t) = 8 + e^{(-4t)} u(t)$.

