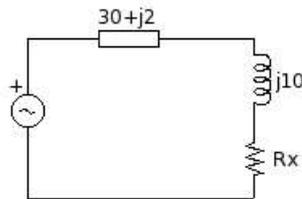


Alumno:

Legajo:

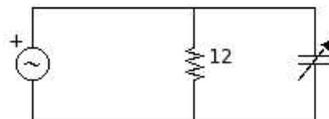
Tercer parcial teórico-práctico

1. Tres bobinas A, B y C se disponen a 120 grados geométricos. Cada una generan 311,12V de tensión máxima.
 - a. De cuántas formas posibles pueden ser conectadas entre sí?, grafique los diferentes esquemas de conexión indicando claramente los signos de las bobinas y los valores de tensión de línea y fase en cada caso.
 - b. Una de las conexiones anteriores no se usa en la práctica, por qué?
 - c. Si se conecta este generador a una carga equilibrada $Z=200+j60$ en configuración Y- Δ y se lo hace girar de forma tal que genere una secuencia ABC, cuál será la corriente de línea I_A . Construir el diagrama fasorial de tensiones y corrientes de línea para esta conexión.
2. Teoremas generales de circuitos.
 - a. La transferencia de potencia de un generador real a una carga puede maximizarse ajustando el valor de la carga según la impedancia de salida del generador. Qué valor de R permite la máxima transferencia de potencia en este caso? Como se llegó en el aula a obtener este resultado?.



- b. Para qué usaría el Teorema de compensación?

3. Encontrar el lugar geométrico de Z y Y según varíe el capacitor C desde 0 a ∞ . Graficar ambos lugares.



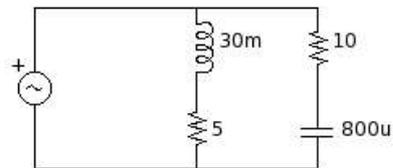
4. Preguntas tipo Verdadero o Falso.
 - a. Un circuito serie RLC puede no entrar nunca en resonancia al variar ω de 0 a ∞ , esto depende de los valores de sus elementos. (Verdadero o Falso?, justifique su respuesta).
 - b. El factor de sobre tensión Q_0 nos dice cual es la máxima tensión que puede originarse en los bornes de los elementos L o C en un circuito RLC serie al variar ω . (Verdadero o Falso, justifique su respuesta).

Alumno:

Legajo:

Recuperación general teórico-práctica

1. Dado el siguiente circuito



- Construir el diagrama fasorial de tensiones y corrientes del circuito. con $v(t) = 100 \cos(300t)$.
- 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 $v(t) = 8 + e^{(-4t)} u(t)$.

