**Análisis de Redes EléctRicas I**

**Tercera Evaluación I Término 2011 – 2012**

**12 de Septiembre de 2011**

**Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Paralelo:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Primer tema



Determine:

1. El equivalente Thevenin (Voltaje e Impedancia) en los terminales a-b de la red.
2. El valor que debe tener ZL=RL+JXL para transferirle la máxima potencia posible.
3. El valor de le máxima potencia transferida a $Z\_{L}$

Segundo tema:



Los dos transformadores son ideales

Determinar:

1. La relación de vueltas $N\_{1}:N\_{2}$ del transformador $T\_{1}$.
2. La potencia consumida por cada resistencia.
3. El valor correspondiente $I\_{f}$ de la fuente.

Tercer tema:

El diagrama fasorial muestra a los voltajes de línea y a las corrientes de línea asociados con una carga balanceada conectada en estrella de 3 conductores. Las magnitudes de $V\_{l} E I\_{l}$ son 120 voltios y 10 amperios respectivamente.



Determine:

1. El valor de la impedancia por fase de la estrella (valor complejo).
2. El triangulo de potencia de la carga.