ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION

EXAMEN TERCERA EVALUACION II TERMINO 2010

NOMBRE:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_PARALELO:\_\_\_\_\_\_FECHA: 14/02/2011

1. Del siguiente circuito hallar:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(25ptos)



1. Representación matricial $\left[R\right]\left[\begin{matrix}I\_{1}\\I\_{2}\\I\_{3}\end{matrix}\right]=\left[?\right]$.
2. Valor de Ix y Vx
3. En siguiente circuito encontrar: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(25ptos)



1. Voltaje de circuito abierto en los terminales a-b.
2. Corriente de corto circuito en los terminales a-b.
3. Valor de RL para la máxima transferencia de potencia y el valor de la máxima transferencia de potencia.
4. En el circuito mostrado $\vec{I}1=2e^{^{-jπ}/\_{3}} \left[A\right], \vec{I}2=5e^{^{jπ}/\_{3}} \left[A\right], \vec{I}3=1 \left[A\right]$\_\_\_(25ptos)



1. Dibuje el diagrama fasorial indicando todos los voltajes y corrientes en el circuito.
2. El circuito es inductivo, capacitivo o resistivo. Porque?.
3. Encuentre la potencia activa y reactiva que suministra la fuente.
4. Un sistema trifásico de 240 [Vrms] secuencia positiva, alimenta a las cargas mostradas\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(25ptos)

Se conoce que ZΔ=10<30 [Ω] por fase

 Z1 consume 500 [W] Fp=0.8 en atraso

 Z2 consume 1200 [VA] Fp=0.9 en atraso

 Z1 consume 500 [W] Fp=1

 Determine:

1. Ia, Ib, Ic, In (valores fasoriales)
2. Lectura de los vatímetros W1, W2.
3. Potencia activa que suministra la fuente trifásica.