

### EXAMEN FINAL - CIRCUITOS ELECTRICOS III

APELLIDOS:..... NOMBRES:.....

CARRERA:..... CARNET DE IDENTIDAD:.....

1.- En la red de la figura determine el valor de la fuente  $V_g$  y la potencia que entrega dicha fuente al circuito, si  $R_L=80\ \Omega$  y  $V_L=160\text{ V}$

2.- En el circuito de la figura, si  $\bar{Z}_Y = 20 + j10\ \Omega$ ,  $\bar{Z}_\Delta = 20 + j30\ \Omega$  y la corriente  $\bar{I}_x = 5.5\angle -35^\circ\text{ A}$ , determinar la potencia total entregada a la carga por el método de los 2 vatímetros conectados en las líneas "a" y "c" si la secuencia de fases del generador es negativa.

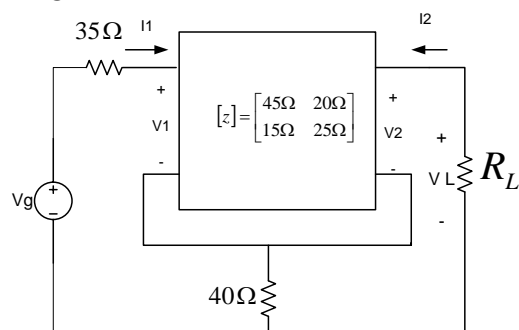
3.- En el circuito de la figura no existe energía almacenada (condiciones iniciales cero). Si  $V_g=200u(t)\text{ V}$

a) Determinar mediante los teoremas del valor inicial y final:  $V_0(0^+)$  y  $V_0(\infty)$

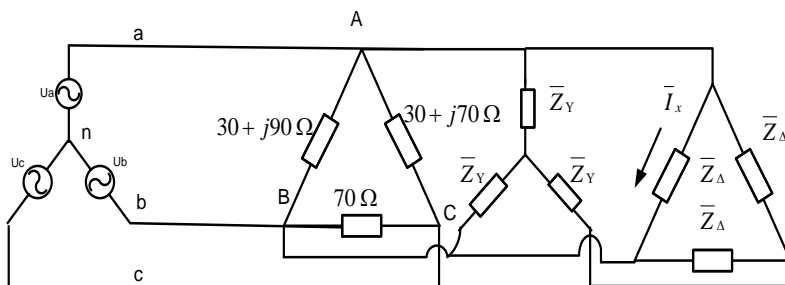
b) Determinar  $V_{0(t)}$  para  $t>0$ .

4.- En el circuito de la figura calcular  $v_0$  cuando  $t=0.55\text{ s}$

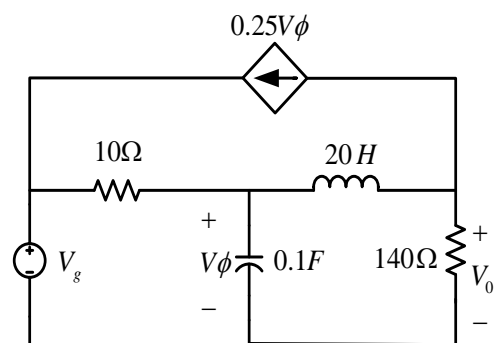
#### PROBLEMA 1



#### PROBLEMA 2



#### PROBLEMA 3



#### PROBLEMA 4

