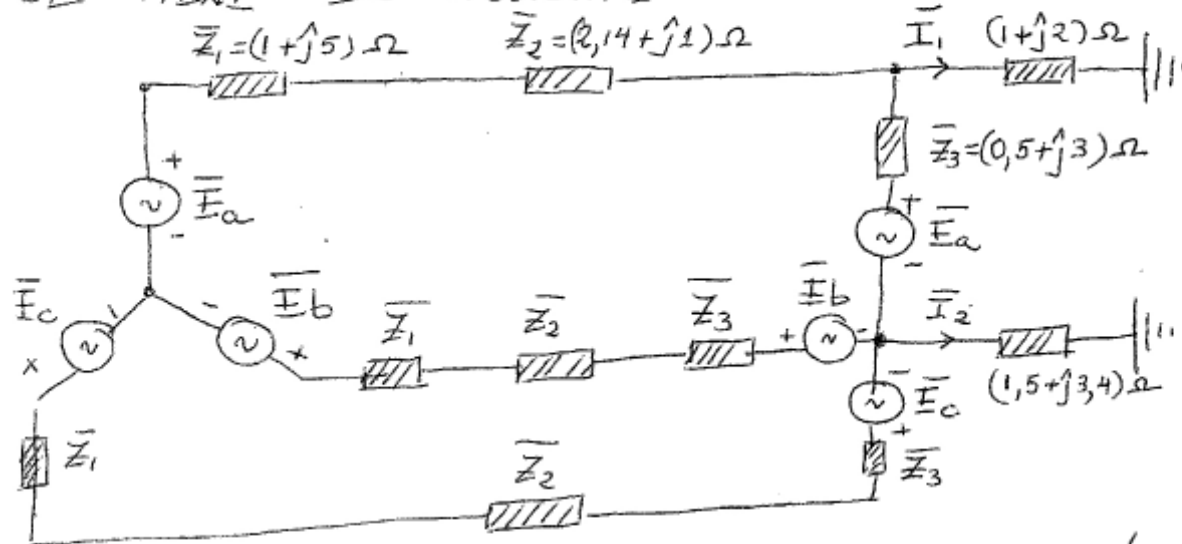


PROBLEMA No 1: (20P)

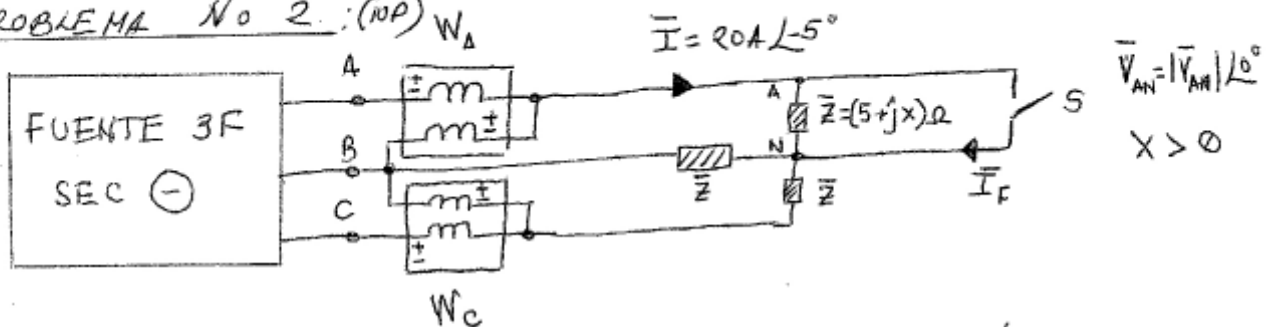
SE TIENE EL SIGUIENTE SISTEMA TRIFÁSICO:



DONDE  $\bar{E}_a = 4000 \angle 0^\circ$  V rms Y LAS FUENTES ESTÁN BALANCEADAS A SEC. (+)

- USE THEVENIN PARA CALCULAR LAS CORRIENTES  $\bar{I}_1$  E  $\bar{I}_2$  (12P)
- DETERMINE LA POTENCIA TRIFÁSICA ACTIVA Y REACTIVA INYECTADA POR LAS FUERZAS ELECTROMOTRICES DEL GENERADOR DE LA IZQUIERDA (8P)

PROBLEMA No 2: (10P)



EN EL DIAGRAMA SE MUESTRAN ALGUNOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS CONOCIDOS DURANTE LA OPERACIÓN BALANCEADA DEL SISTEMA (ANTES DEL CIERRE DEL INTERRUPTOR "S").

DETERMINE:

- LA CORRIENTE  $\bar{I}_F$  Y LA LECTURA DE LOS VATÍMETROS DESPUÉS DE CERRAR "S" (6P)
- LA POTENCIA REACTIVA TRIFÁSICA ENTREGADA POR LA FUENTE DESPUÉS DE CERRAR "S". (2P)
- LA POTENCIA TRIFÁSICA ACTIVA, REACTIVA Y APARENTE ENTREGADA POR LA FUENTE ANTES DE CERRAR "S". ¿CUÁL ES EL FACTOR DE POTENCIA DE LA FUENTE? (2P) ¡BUENA SUERTE!

R. RIVAS