

NOMBRE:..... GRUPO:.....

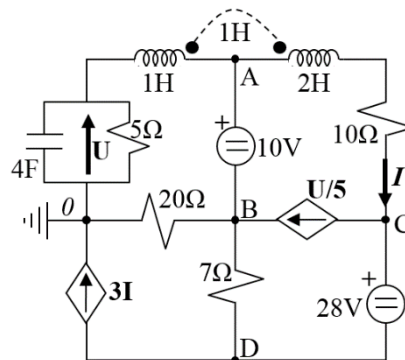
Tiene hechas y convalidadas las prácticas del CURSO 2013/2014: SI ☐ NO ☐ FIRMA: _____

Ponga el nombre y el grupo, especifique si hizo las prácticas el curso pasado y quiere que se le convaliden para el curso presente y finalmente firme esta hoja que deberá entregar a la salida del examen.

PROBLEMA 1

El circuito de la figura está en régimen estacionario de corriente continua:

- Resuelva el circuito mediante el método de mallas
- Determine la potencia puesta en juego por las fuentes de intensidad indicando **claramente** para cada una de ellas, si está realmente cediendo o absorbiendo potencia.
- Calcule: la potencia y energía de las bobinas, y la potencia y energía del condensador.

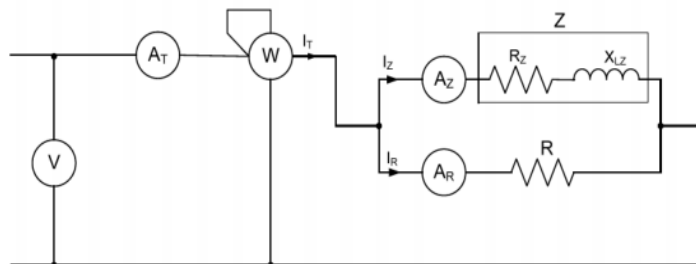


PROBLEMA 2.

En un circuito de corriente alterna, se encuentran conectadas un impedancia inductiva 'Z' en paralelo con una resistencia 'R'. Se conectan los siguientes equipos de medida tal y como se muestra en la siguiente figura, dando como resultado: $A_T = 24A$. $A_Z = 12A$. $A_R = 15A$. $V = 230V$.

Determinar:

- Factor de Potencia de la conexión
- Lectura del Watímetro.
- Factor de potencia de la impedancia Z .
- Valor de R_Z , X_{LZ} , R .
- Potencias Activas y Reactivas consumidas por las cargas.



PROBLEMA 3

En la figura se presenta un sistema trifásico equilibrado de frecuencia 50 Hz. La carga está formada por tres impedancias de valor $\mathbf{Z_C = R}$ conectadas en estrella. La línea que une la fuente y la carga es puramente inductiva y su reactancia es de $\mathbf{Z_L = 2j}$. La lectura del Voltímetro es de 200V y del Watímetro $\mathbf{W_1 = 1000\text{ W}}$ Determinar:

- Determinar la lectura del Watímetro W_2 y el valor de la resistencia R de la carga, cuando el interruptor S , esté cerrado
- Determinar la lectura del Watímetro W_1 y W_2 , cuando S esté abierto.
- Con el interruptor S cerrado, determinar el valor de la batería de condensadores, conectados en triángulo, que es necesario conectar en los bornes “a b c” del generador, para que el conjunto tenga un factor de potencia de 1.

