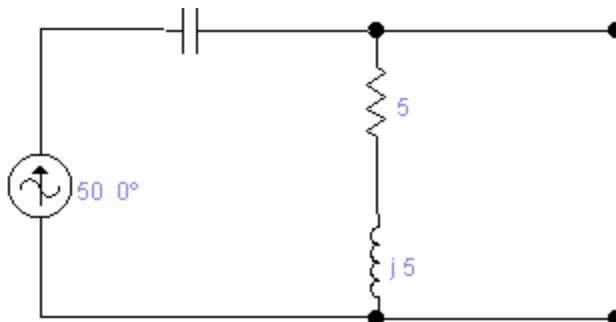


Practico N° 6

Teoremas de Thevenin – Norton - Máxima Transferencia

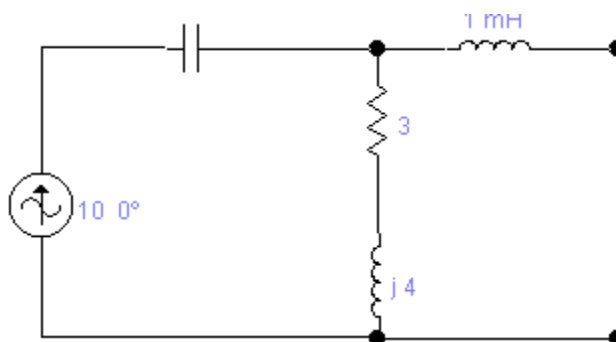
Ejercicio N° 1

En el circuito que se muestra a continuación determinar el circuito equivalente Thevenin y Norton respecto a las terminales A y B. Utilizar el resultado para hallar la corriente en las dos impedancias $Z_1 = 5 - j5$ y $Z_2 = 10 \angle 0^\circ$, conectadas sucesivamente en las terminales A y B.



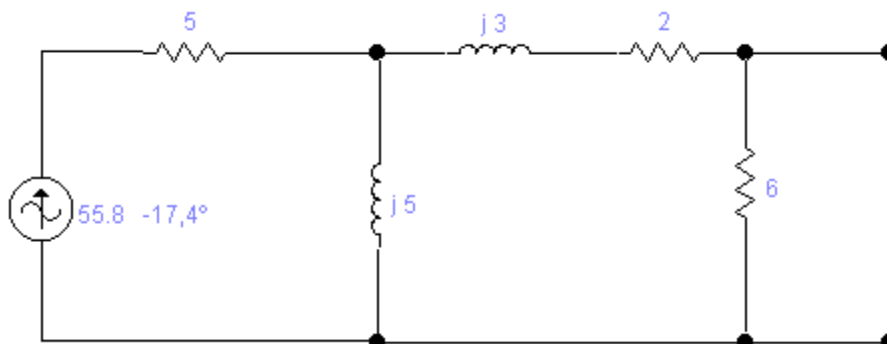
Ejercicio N° 2

En el circuito que se muestra a continuación determinar el circuito equivalente Thevenin y Norton respecto a las terminales A y B. Utilizar el resultado para hallar la corriente en las dos impedancias $Z_1 = 4 - j3$ y $Z_2 = 20 \angle 0^\circ$, conectadas sucesivamente en las terminales A y B.



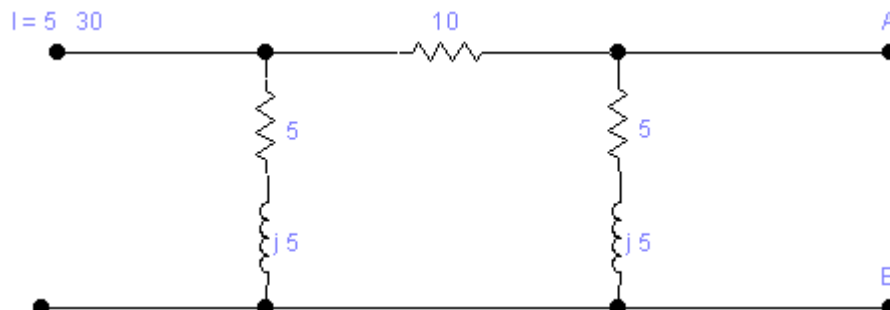
Ejercicio N° 3

En el circuito que se muestra a continuación determinar el circuito equivalente Thevenin y Norton respecto a las terminales A y B.



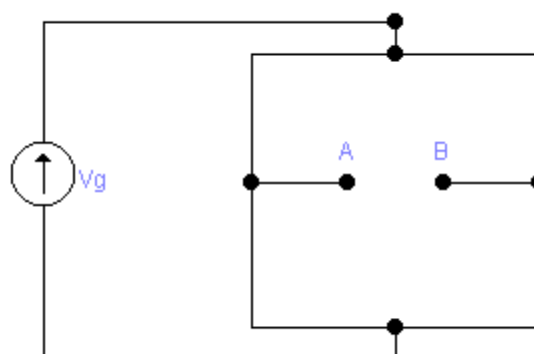
Ejercicio N° 4

En el circuito activo de la siguiente figura hay una fuente de intensidad $I = 5 \angle 30^\circ$ amp. Hallar el circuito equivalente Thevenin y Norton en los terminales A y B.



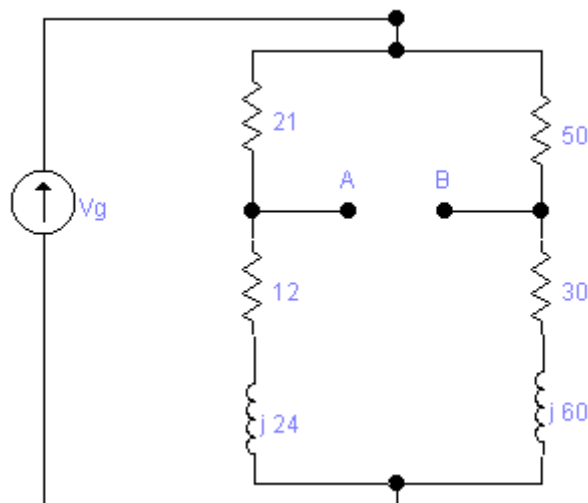
Ejercicio N° 5

Obtener el equivalente Thevenin del circuito puente que se muestra en la siguiente figura. ¿En que condiciones será cero la tensión a circuito abierto en los terminales A y B?



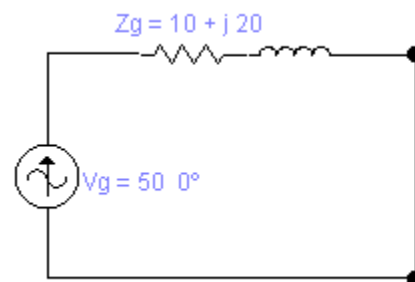
Ejercicio N° 6

Obtener el circuito equivalente de Thevenin del puente de la siguiente figura.



Ejercicio N° 7

En el siguiente circuito la carga Z esta formada por una resistencia pura R_L . Hallar el valor de R_L para la cual la fuente suministrara la potencia máxima a la carga. Calcular la potencia máxima P.

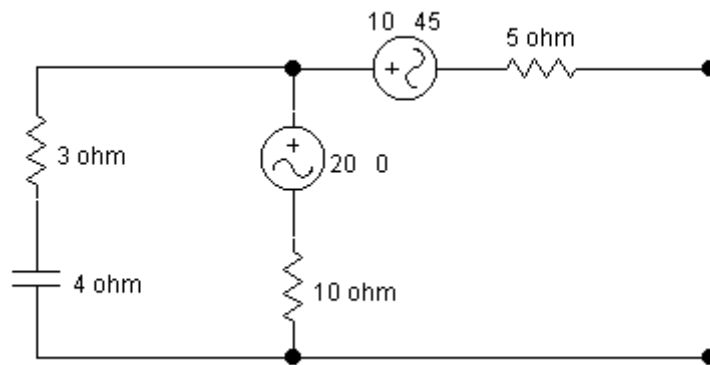


Ejercicio N° 8

Si la carga del circuito anterior es una impedancia compleja Z_L , **que es variable en R_L y X_L** , **determinar el valor de Z_L** que da lugar a la máxima transferencia de potencia. Calcular el valor de la potencia máxima.

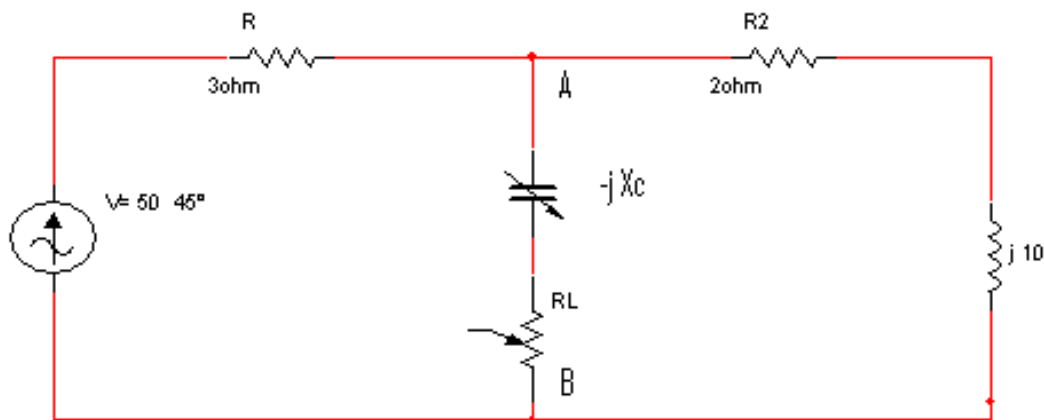
Ejercicio N° 9

Encontrar el equivalente Norton y Thevenin (en este orden) del siguiente circuito.



Ejercicio N° 10

En el circuito de la siguiente figura la carga conectada entre los terminales A y B esta formada por una resistencia variable R_L y una reactancia capacitiva X_C que varia entre 2 y 8 Ω . Determinar los valores de R_L y X_C que dan lugar a la transferencia de potencia máxima. Calcular la potencia suministrada a la carga.



Ejercicio N° 11

En el siguiente circuito R_g es variable entre 2 y 55 Ω . ¿Con que valor de R_g se obtiene la máxima transferencia de potencia a los terminales AB?

