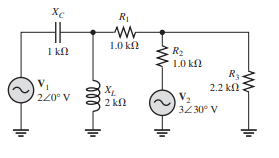
1. **Con el método de superposición, calcule la corriente a través de R3**



*En primer lugar, cortocircuitamos la fuente V2 y aplicamos el teorema de mallas y obtenemos lo siguiente.*

Resolviendo el sistema de ecuaciones obtenemos lo siguiente

Nuestros valores de corriente son los siguientes

*Por lo tanto, el valor de corriente que pasa por R3 es:*

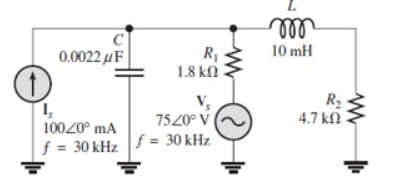
*-Cortocircuitando la segunda fuente de voltaje y resolviendo el circuito por el método de mallas obtenemos el siguiente sistema de ecuaciones*

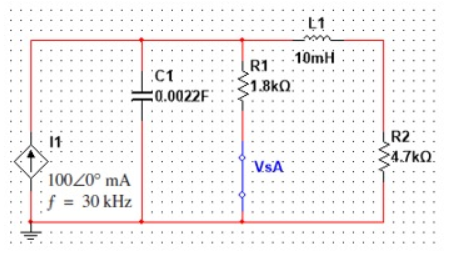
Resolviendo el sistema de ecuaciones obtenemos lo siguiente

Nuestros valores de corriente son los siguientes

*Por lo tanto, el valor de corriente que pasa por R3 es:*

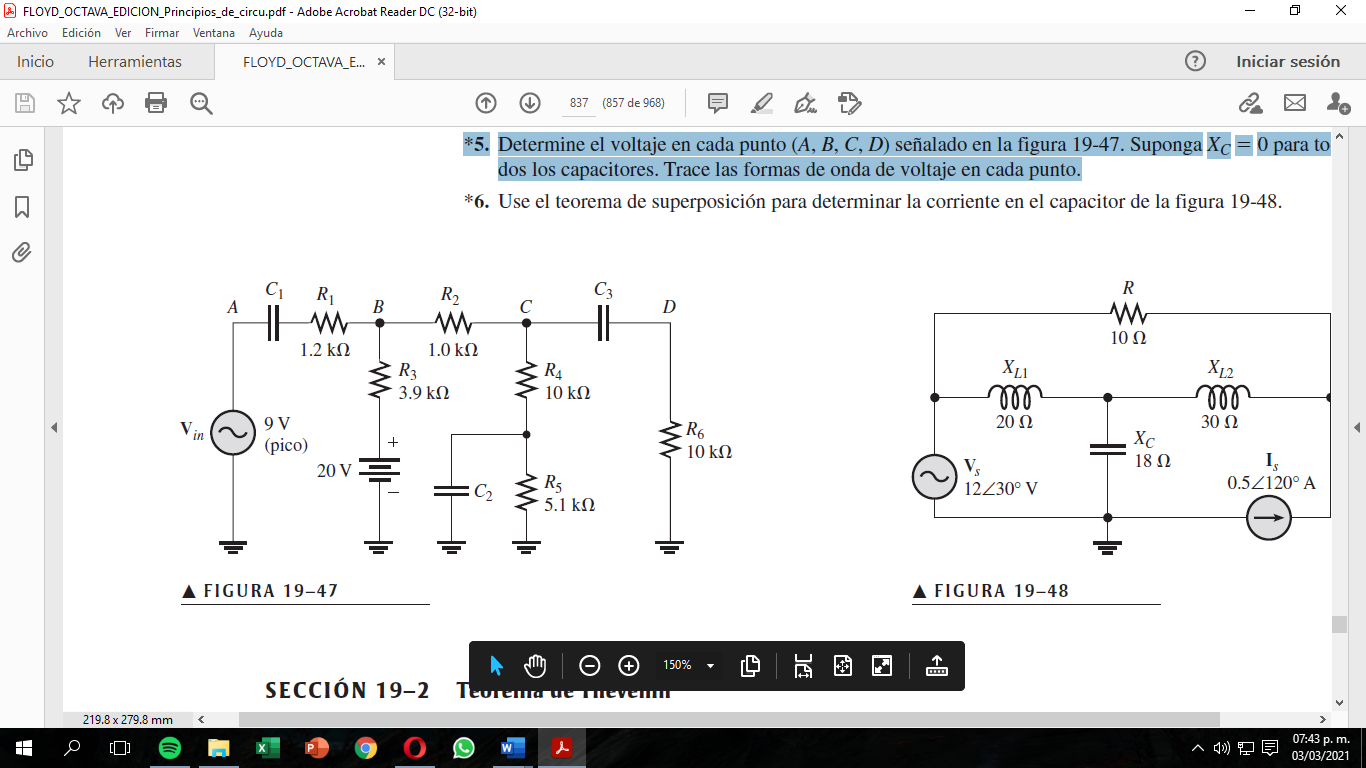
**El valor de corriente que pasa por R3 es:**

 3. Con el teorema de superposición, calcule la corriente a través de R1 en la figura



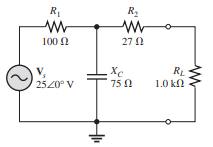
**\*5. Determine el voltaje en cada punto (A, B, C, D) señalado en la figura 19-47.**

**Suponga XC= 0 para todos los capacitores. Trace las formas de onda de voltaje en cada punto.**



**7. En cada circuito, determine el circuito equivalente de Thevenin para la parte vista por RL**

**A)**



**Hallando Zth**

*-Se cortocircuita las fuentes de voltaje y retiramos la resistencia de carga*

Se obtiene la impedancia equivalente

Se obtiene la impedancia de Thevenin

**-Hallando Vth**

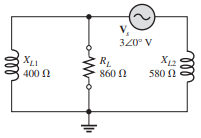
*Se retira la resistencia de carga y se mantiene la fuente de voltaje*

*Determinamos que el voltaje que pasa por la capacitancia es el voltaje de Thevenin*

**Aplicamos la ley de Ohm**

V=IZ

**B)**

****

**Hallando Zth**

*-Se cortocircuita las fuentes de voltaje y retiramos la resistencia de carga*

*Se obtiene la impedancia de Thevenin*

**-Hallando Vth**

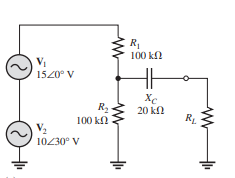
*Se retira la resistencia de carga y se mantiene la fuente de voltaje*

*Aplico el teorema de mallas*

*Determino la intensidad total*

Con la ley de ohm determino el voltaje

**C)**

****

**Se determina el valor equivalente de las 2 fuentes**

**Hallando Zth**

*-Se cortocircuita las fuentes de voltaje y retiramos la resistencia de carga*

*Determinamos la impedancia total*

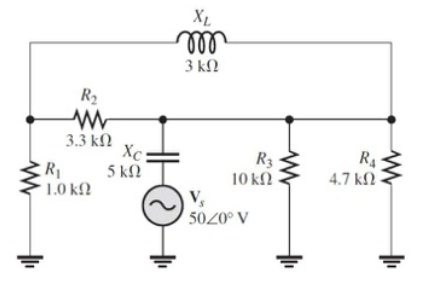
**La impedancia de Thevenin es:**

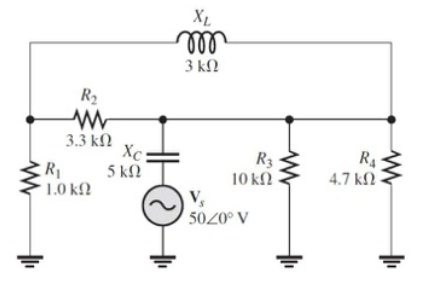
**-Hallando Vth**

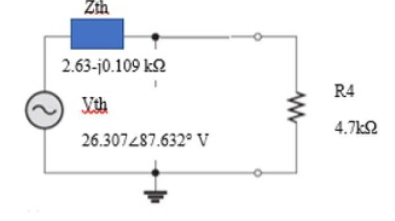
*Se retira la resistencia de carga y se mantiene la fuente de voltaje*

*Aplico el teorema de mallas y determino la corriente*

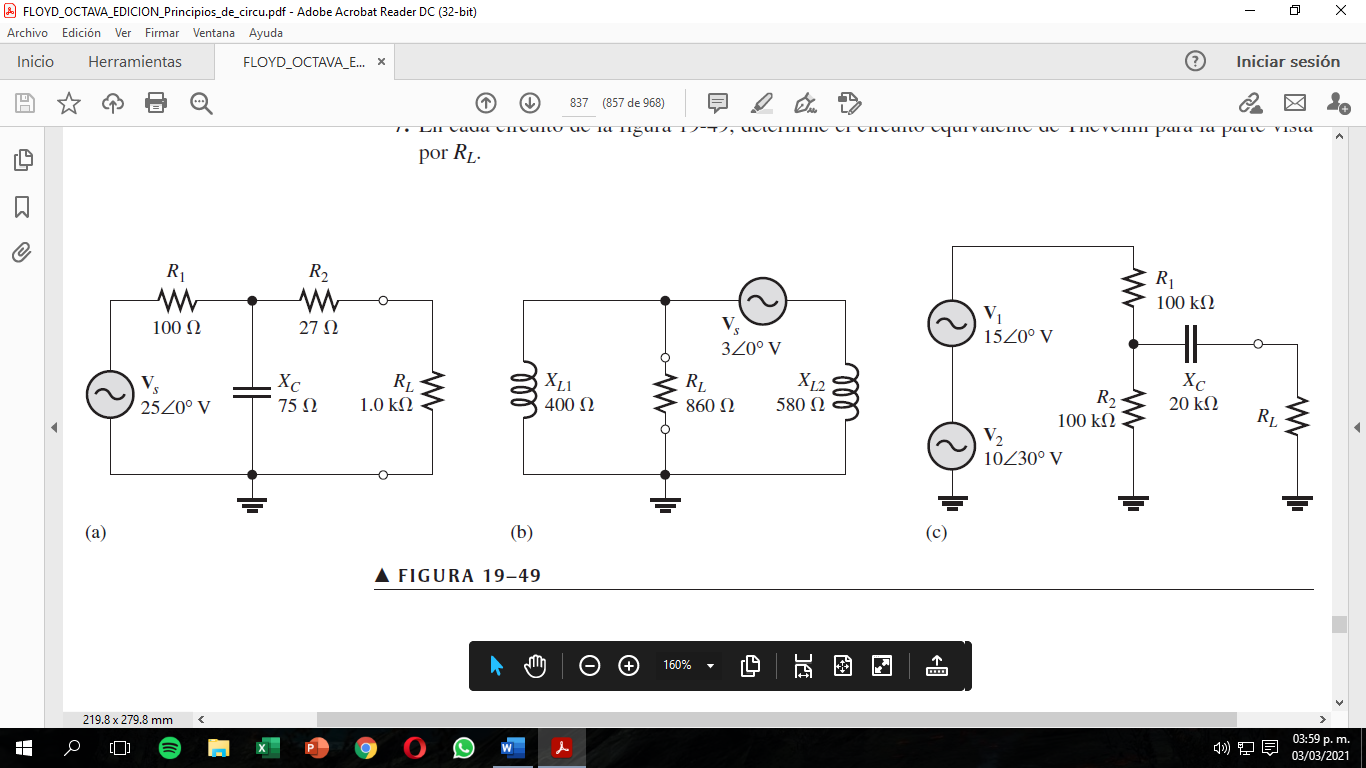
**Observo que el voltaje de Thevenin**

9.Aplique el teorema de Thévenin y determine el voltaje en R4 en la figura





**11. Para cada circuito de la figura 19-49, determine el equivalente de Norton visto por RL.**



1. **Fuente de corriente equivalente:**

**Impedancia equivalente:**

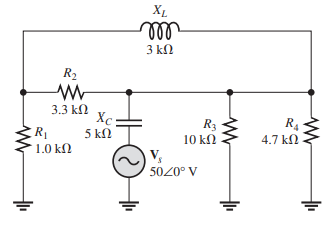
1. **Fuente de corriente equivalente:**

**Impedancia equivalente:**

1. **Fuente de corriente equivalente:**

**Impedancia equivalente:**

13. Aplique el teorema de Norton para determinar el voltaje en R4



***Hallamos la impedancia equivalente de Norton***

***-Se debe cortocircuitar la fuente de voltaje, retiramos la resistencia de carga R4 y determinamos la impedancia equivalente.***

***Ahora obtenemos la impedancia total***

Hallamos la corriente equivalente de Norton

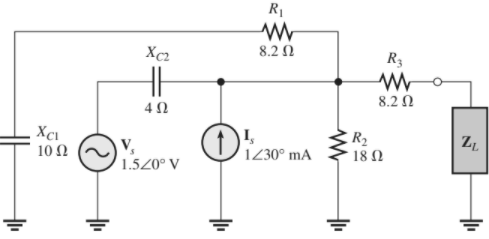
-Se debe colocar la fuente de voltaje y se cortocircuita en donde estaba la resistencia de carga

Usaremos el método de malla para determinar la corriente

Resolvemos el sistema de ecuaciones

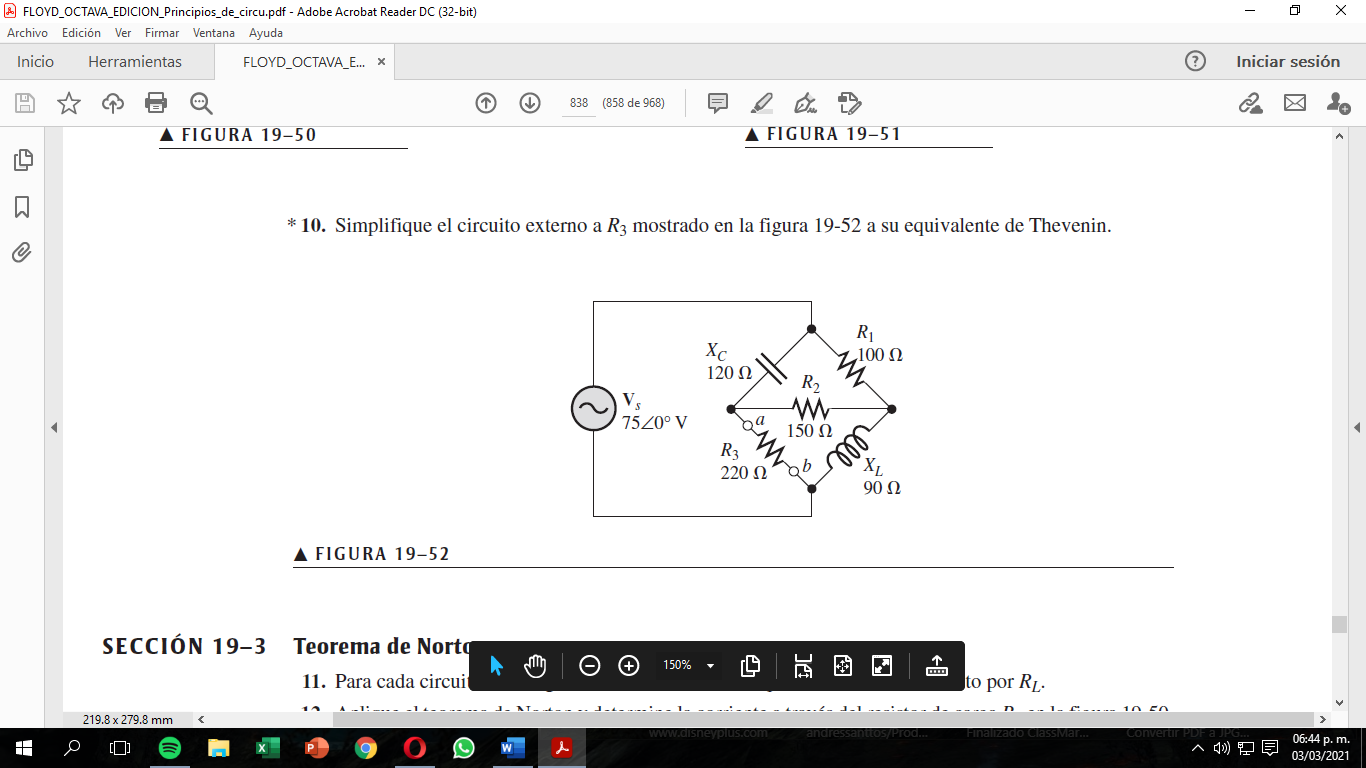
Resolviendo el sistema de ecuaciones obtenemos la corriente de para por la resistencia de carga

\* 15. Determine ZL para transferir potencia máxima en la figura



2.888= 9.176-j2.888

**17. Se tiene que conectar una carga en el lugar de R2 en la figura 19-52 para lograr transferencia de potencia máxima. Determine el tipo de carga y exprésela en forma rectangular.**



Por lo tanto, la carga Rl a conectar en forma rectangular es: