



Módulo III - Componentes Passivos e Circuitos Elétricos em CA

Professor: Tiago Henrique dos Santos

Vídeos de Referências:

[Playlist – Módulo III - Componentes Passivos e Circuitos Elétricos em CA](#)

[Aula 172 – Sistemas polifásicos - O gerador trifásico conectado em Y \(estrela\) e sequência de fase](#)

[Aula 173 – Sistema trifásico - O gerador conectado em Y com uma carga em Y](#)

Exercícios da aula 173 – Sistema trifásico – O gerador conectado em Y com uma carga em Y

1. Uma carga Y equilibrada com uma resistência de 20Ω por fase é conectada a um gerador trifásico de quatro fios conectado em Y com uma tensão de linha de 381 V. calcule o módulo:
 - a) da tensão de fase do gerador;
 - b) da tensão de fase da carga;
 - c) da corrente de fase da carga;
 - d) da corrente de linha.



2. A sequência de fase do sistema Y-Y visto na Figura 1 é *ABC*.
- Determine os ângulos θ_2 e θ_3 para a sequência de fase especificada;
 - Determine as tensões de fase em forma fasorial;
 - Determine as correntes de fase em forma fasorial;
 - Desenhe o diagrama das correntes determinadas no item (c) e demonstre que a soma fasorial das três correntes é zero;
 - Determine o módulo das correntes de linha;
 - Determine o módulo das tensões de linha.

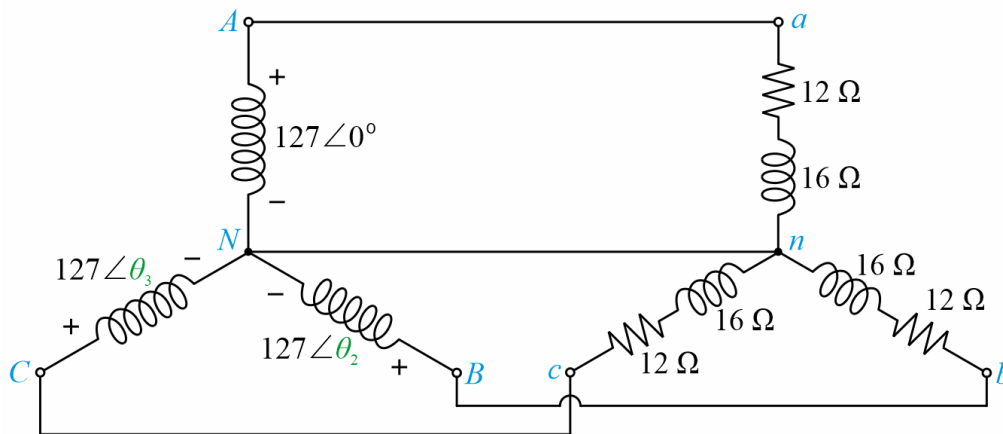


Figura 1



3. Dado o sistema Y-Y visto na Figura 2:

- Calcule o módulo e o ângulo de fase associados às tensões \mathbf{E}_{AN} , \mathbf{E}_{BN} e \mathbf{E}_{CN} .
- Determine o módulo e o ângulo de fase associados às correntes de fase \mathbf{I}_{an} , \mathbf{I}_{bn} e \mathbf{I}_{cn} .
- Calcule o módulo e o ângulo de fase associados às correntes de linha \mathbf{I}_{Aa} , \mathbf{I}_{Bb} e \mathbf{I}_{Cc} .
- Determine o módulo e o ângulo das tensões de fase \mathbf{V}_{an} , \mathbf{V}_{bn} e \mathbf{V}_{cn} .

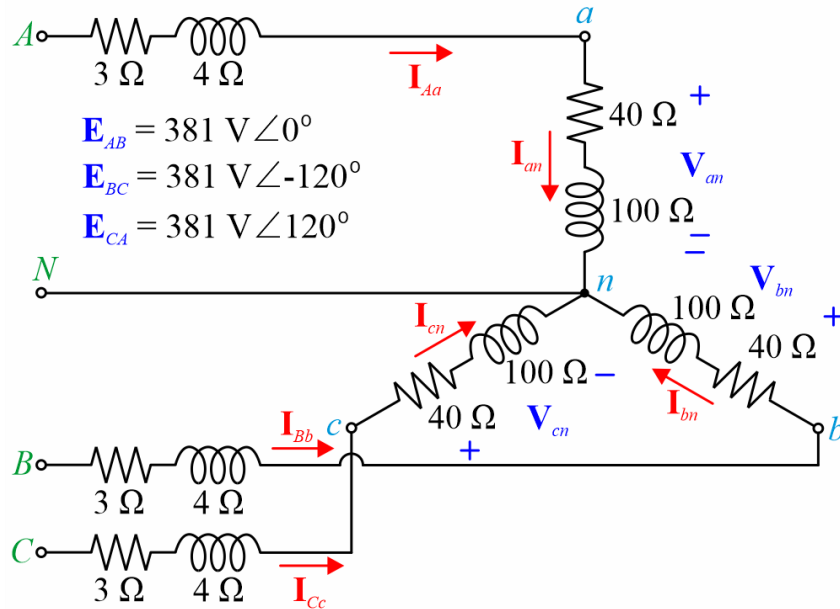


Figura 2