

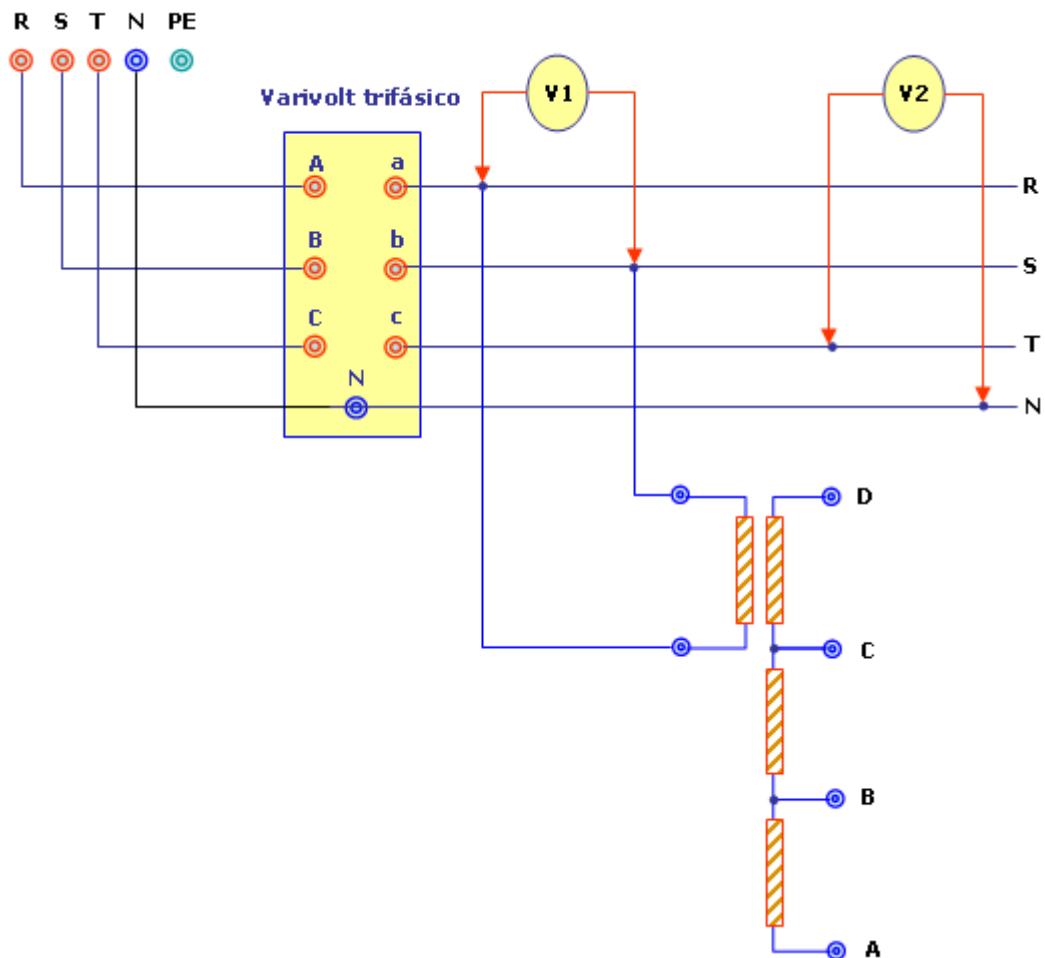
Atividade prática + exercícios – Transformadores monofásicos

1 - Testar a rede trifásica

R – S	S – T	R – T	R – N	S – N	T – N	R – PE	S – PE	T – PE

2 – Ligar o varivolt trifásico a rede e ajustar a tensão de saída (entre fases) em 30V.

Rede trifásica 220V/60Hz



3 – Executar medições e cálculos

Medidas	Resistência	Relação de espiras	Tensão de saída
A – B			
A – C			
A – D			
B – C			
B – D			
C – D			

Tensão medida pelo voltímetro V1 = _____

Tensão medida pelo voltímetro V2 = _____

Exercícios para memorização...

1 – Um transformador monofásico possui relação de espiras de 5:1. Sabendo-se que a tensão no aplicada no primário é de 127V. Qual a tensão no secundário?

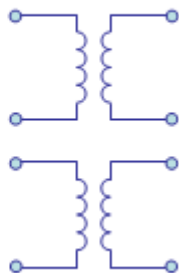
2 – Sabendo-se que a corrente no secundário do transformador é de 2 A e que a relação de espiras é de 8:1. Pergunta-se: Qual a corrente no primário?

3 – Um transformador possui a seguinte marcação 127V / 220V /60Hz. Pergunta-se qual a relação de espiras?

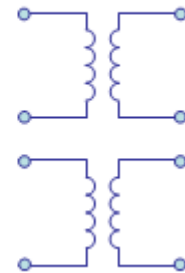
4 – (Complete) Para alimentar um transformador de 4 fios no primário com 220V devemos ligá-lo em _____ e para alimentá-lo com 110V devemos ligá-lo em _____.

5 – Execute as ligações no primário para:

220V/60Hz

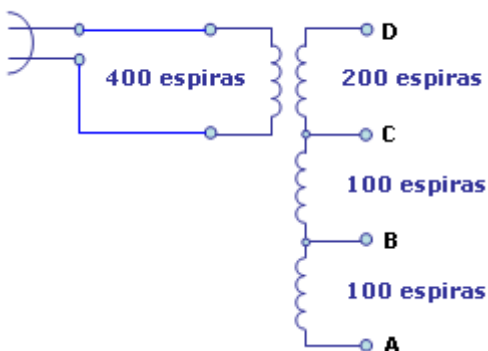


110V/60Hz



6 – Quais as tensões de saída se medir entre os pontos:

220V/60Hz



A – B = _____

A – C = _____

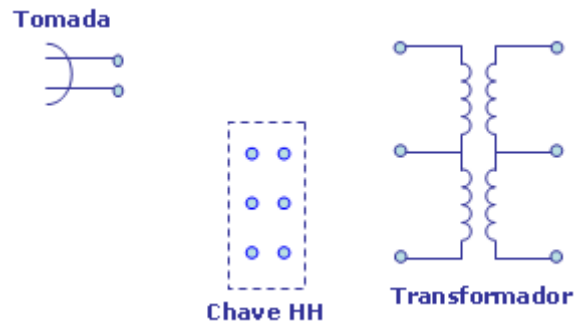
A – D = _____

B – C = _____

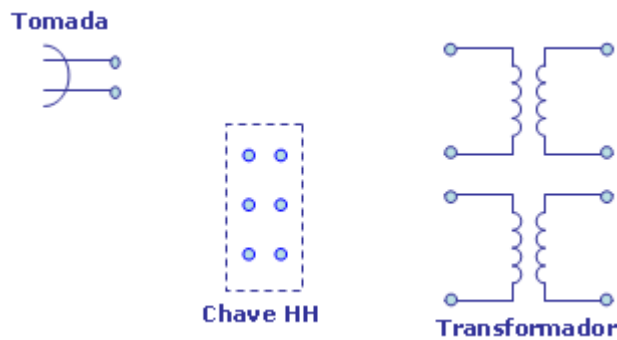
B – D = _____

C – D = _____

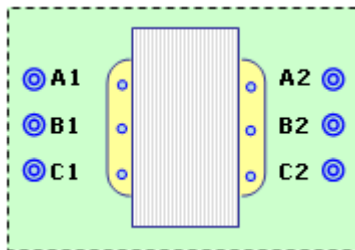
7 – Ligue a chave HH para selecionar a rede em 110V ou 220V no primário do transformador com derivação central.



8 – Ligue a chave HH para selecionar a rede em 110V ou 220V no primário do transformador com 4 fios no primário.



9 – Em um transformador abaixador (ilustrado abaixo) obtemos as seguintes medições de resistência:



Primário

- A1 – C1 = 173Ω
- A1 – B1 = 73Ω
- B1 – C1 = 100Ω

Secundário

- A2 – C2 = 3Ω
- A2 – B2 = 1,5Ω
- B2 – C2 = 1,5Ω

Sabendo-se que o transformador é 127V ou 220V no primário e 9V + 9V no secundário. Pergunta-se:

- a) Em quais borners devemos conectar a rede 127V? _____ e _____
- b) Em quais borners devemos conectar a rede 220V? _____ e _____
- c) Quais borners são usados para obter uma tensão no secundário de 9V? _____ e _____
- d) Quais borners são usados para obter uma tensão no secundário de 18V? _____ e _____

10 – Um transformador de potência 500VA é alimentado com uma tensão no primário de 220V. Sabendo-se que a relação de espiras é de 12:1, pergunta-se: Qual a corrente no primário?