

3º Teste de PEA 3290 - ELETRICIDADE APLICADA I

Outubro de 2019

Prof. Carlos Pereira

Aluno: _____ No USP: _____

Descrição da rede elétrica:

A fonte está ligada em estrela e tem tensão de linha de 240 V, 60 Hz, sequência direta.

A linha tem 200 m, com resistência de $0,3 \Omega/\text{km}$ e reatância de $0,4 \Omega/\text{km}$.

A carga ligada em triângulo tem $\text{fp}=0,8$ indutivo, a potência é de 6 kW quando tensão é **220 V**.

Questões:

- 1) Desenhe a rede.
- 2) Calcule a impedância de cada fase da carga.
- 3) Calcule as correntes de linha.
- 4) Calcule as correntes de fase na carga.
- 5) Calcule a tensão de linha na carga.
- 6) Calcule a potência complexa total fornecida pela fonte.
- 7) Calcule a potência complexa total da carga.
- 8) Calcule as tensões e correntes dos itens 3, 4 e 5 usando o método das correntes fictícias.