



CONCURSO DE PROVAS E TÍTULOS DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
EDITAL N° 953 DE 20/12/2019, PUBLICADO NO DOU N° 248 DE 24/12/2019
DEPARTAMENTO: ENGENHARIA ELÉTRICA – SETOR: SISTEMAS DE ENERGIA E MÁQUINAS
VAGA: RP-005

QUESTÕES PROVA ESCRITA

Conforme o Inciso III do Artigo 46 da Resolução n° 16/2018 do CONSUNI, seguem as questões da Prova Escrita:

1. . Com relação ao estudo da estabilidade angular, descreva o princípio das áreas iguais.
2. . Considere a solução de fluxo de potência com formulação por injeção de potência. Para a representação na sequência positiva do sistema, pede-se:
 - (a) Que tipo de barra é tipicamente empregada no modelo de uma barra de carga? Explique.
 - (b) Apresente a dimensão e a estrutura da matriz Jacobiana (identificando as submatrizes com as derivadas) de um sistema elétrico de potência de 4 barras, sendo uma barra slack, uma barra PV e duas barras de carga.
3. . Considere um motor trifásico de indução tipo gaiola de esquilo de dois polos.
 - (a) Explique a formação do campo girante;
 - (b) Esboce o modelo equivalente por fase da máquina em regime permanente e apresente as equações que regem o modelo.

Rio de Janeiro, 5 de dezembro de 2022