AVALIAÇÃO DE ELETROTÉCNICA 2015.1

NOME:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2015

1) Qual a unidade prática de medir energia elétrica e suas unidades derivadas? (1,0 ponto)

2) A forma matemática de uma corrente alternada é dada pela expressão

i(t) = Imax.sen (wt + ). Explique cada termo dessa expressão. (1,0 ponto)

3) O que é Reatância Capacitiva e Indutiva? (1,0 ponto)

4) O que é valor eficaz de uma tensão senoidal? (1,0 ponto)

5) Mostre que em um circuito trifásico equilibrado a corrente de neutro é zero. (1,0 ponto)

6) A tensão aplicada ao circuito da figura abaixo é .

Achar a corrente total. (3,0 pontos)

i(t)0

5

.02H

16,67

v(t)

7) Três impedâncias iguais a Z = 50 são ligadas em estrela a um gerador trifásico 380V equilibrado, devidamente aterrado. (2,0 pontos)

Determine:

a) As correntes que circulam nas três fases.

b) A corrente que circula no neutro.

c) Desenhe o circuito equivalente.