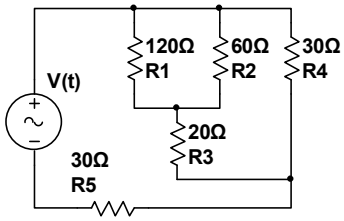
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
Disciplina: ELB
Prof. Pedro Armando da Silva Jr.

Avaliação

Discente: _____ Data 15/12/20

1ª Para o circuito da figura, determine a corrente eficaz e a potência ativa da fonte. Dado: $V(t) = 353{,}55 \cdot Sen(377t)$ [V]



a) 5 A e 1.250 W
b) 6,4 A e 1.593
c) 7,07 A e 2.500 W
d) 1,7 A e 83,3 W

2ª Questão: Para o circuito anterior, calcule a corrente nos resitores R2 e R4
a) I2 =1,11 A e I4 = 3,33 A
b) I2 = 1,57 A e I4 = 4,71 A
c) I2 = 1,11 A e I4 = 4,71 A
d) I2 = 1,57 A e I4 = 3,33 A

3ª Questão: Um motor de um ventilador ligado em uma rede de 220V/60Hz dissipa 2,2 kVA, com fator de potência de 0,72 indutivo. Determine para este circuito a potência ativa, a potência reativa e a corrente vista pela fonte.

a) 1.584 W; 1.526,74 VAr e 10 A => GABARITO CORRIGIDO
a) 1.650 W; 1.455,16 VAr e 10 A => GABARITO ERRADO
b) 1.455 W; 550 VAr e 10 A
c) 1.650 W; 550 VAr e 7,5 A
d) 1.455 W; 550 VAr e 7,5 A

4ª Questão: Se a carga do circuito da questão anterior fosse modelada como um circuito RL paralelo qual seriam os seus valores de resistência e de indutância?
a) 30,55 Ω e 84,09 mH => GABARITO CORRIGIDO
a) 29,33 Ω e 88,23 mH => GABARITO ERRADO
b) 29,33 Ω e 33,26 mH
c) 7,5 Ω e 8,23 mH
d) 7,5 Ω e 88,23 mH

5ª Questão: Uma carga RC ligada em paralelo possui as seguintes características vista pela fonte: V=220 V, f=60 Hz, S=3.300 VA e fator de potência de 0,85 capacitivo. Calcular o valor da indutância necessária para tornar o fator de potência do circuito unitário.
a) 73,85 mH
b) 27,84 mH
c) 27,84 H
d) 50 mH

6ª Questão: Para o circuito descrito na questão anterior, os valores das correntes na fonte na condição inicial (circuito RC) e com o acréscimo da indutância (circuito RLC) são, respectivamente:
a) 15 A e 12,75 A
b) 12,75 A e 7,9 A
c) 7,9 A e 4,84 A
d) 15 A e 7,9 A