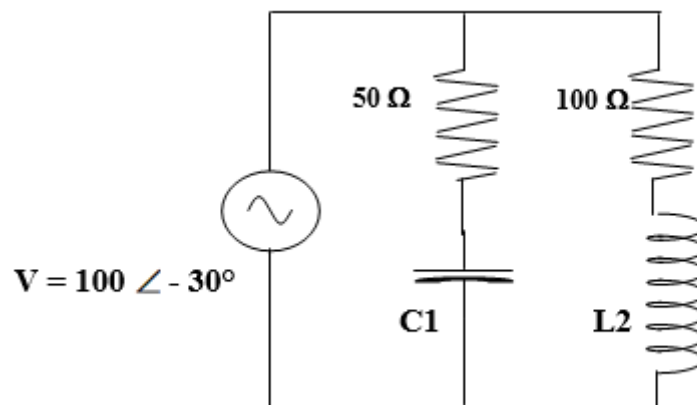




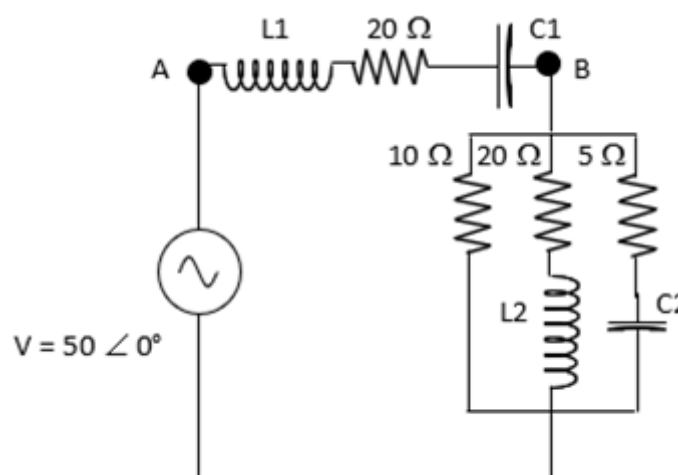
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ENGENHARIA
2ª PROVA DE ELETRICIDADE II – 2020-2 – Turmas 3 e 4

1ª Questão: Calcule as correntes nos dois ramos e a corrente total (I_T) do circuito abaixo e construa o diagrama fasorial com a tensão da fonte e essas três correntes. Calcule o fator de potência. Calcule as potências ativa, reativa e aparente totais e construa o triângulo das potências. Diga se o circuito é indutivo ou capacitivo e justifique sua resposta. A capacitância do capacitor C1 é 0,0075mF e a indutância da bobina L2 é 0,3 H. A fonte CA é de 50 Hz.



2ª Questão: No circuito da figura abaixo, calcule a corrente total (I_T), o fator de potência, a potência ativa, a potência reativa, a potência aparente e a queda de tensão entre os pontos “A” e “B”. Desenhe o triângulo das potências. Diga se o circuito é indutivo ou capacitivo e justifique sua resposta.

$C1 = 0,53\text{mF}$, $C2 = 147,4\mu\text{F}$, $L1 = 26,5\text{mH}$ e $L2 = 15,9\text{mH}$. A fonte CA é de 60 Hz.



3ª Questão: Um barramento de 10kV alimenta uma carga de 2.000kW, $FP=0,4$ IND, em paralelo com um capacitor de 0,05mF. Qual o valor da potência reativa resultante dessa combinação em paralelo? Qual a corrente total e a corrente na carga?