



Módulo III - Componentes Passivos e Circuitos Elétricos em CA

Professor: Tiago Henrique dos Santos

Vídeos de Referências:

Playlist – Módulo III - Componentes Passivos e Circuitos Elétricos em CA

<https://youtube.com/playlist?list=PL2WNYp4cr1yx-fPFFBrMXKW8S3Sb9dGlz>

Aula 99 - Fasores em circuitos elétricos

Aula 100 - Impedância e Diagrama de Fasores para Resistores, Capacitores e Indutores

Aula 101 - Circuitos em Corrente Alternada em Série | Diagrama Fasorial e de Impedância

Aula 102 - Regra do Divisor de Tensão para Circuitos em Corrente Alternada

Exercícios da aula 102 – Regra do Divisor de Tensão para Circuitos em Corrente Alternada

1. Calcule as tensões V_1 e V_2 para o circuito visto na Figura 1, em forma fasorial, usando a regra dos divisores de tensão.

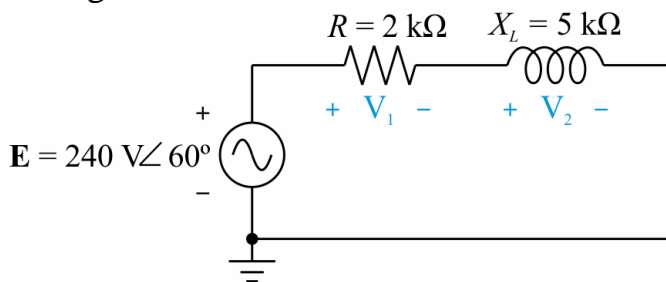


Figura 1



2. Para o circuito mostrado na Figura 2, resolva:

- Calcule I , V_R , V_C e V_L usando a regra dos divisores de tensão.
- Obtenha o fator de potência total e indique se é adiantado ou atrasado.
- Calcule a potência média fornecida ao circuito.
- Construa o diagrama de impedâncias.
- Construa o diagrama de fasores para as tensões E , V_R , e V_C e para a corrente I .

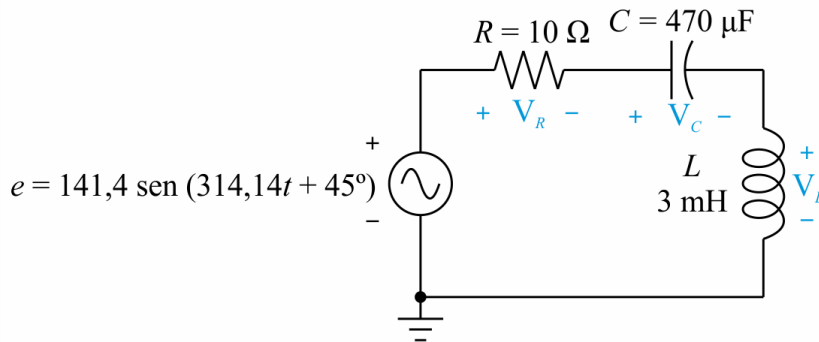


Figura 2



3. Determine o componente, ou os componentes, em série que a caixa na Figura 3 deve conter de modo a satisfazer às seguintes condições:
- Potência média fornecida ao circuito = 500 W.
 - O circuito tem um fator de potência atrasado.

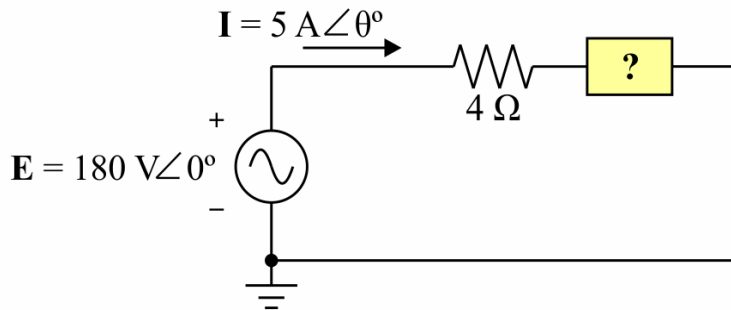


Figura 3