



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 104 - Admitância e Susceptância - Impedância em Paralelo | Circuitos de Corrente Alternada

Aula 105 - Circuitos em Corrente Alternada em Paralelo | Diagrama Fasorial e de Admitâncias

Exercícios da aula 105 – Circuitos em Corrente Alternada em Paralelo | Diagrama Fasorial e de Admitâncias

1. Dado o circuito mostrado na Figura 1:
 - a) Determine a admitância total em forma polar;
 - b) Construa o diagrama de admitâncias;
 - c) Determine a tensão E e as correntes I_R , I_L na forma fasorial;
 - d) Construa o diagrama de fasores para as correntes I_S , I_R e I_L e para a tensão E ;
 - e) Calcule a potência fornecida ao circuito;
 - f) Calcule o fator de potência e indique se ele é atrasado ou adiantado;
 - g) Determine expressões senoidais para as correntes e para a tensão se a frequência é 60Hz;
 - h) Plote as formas de onda para as correntes e para a tensão no mesmo gráfico.

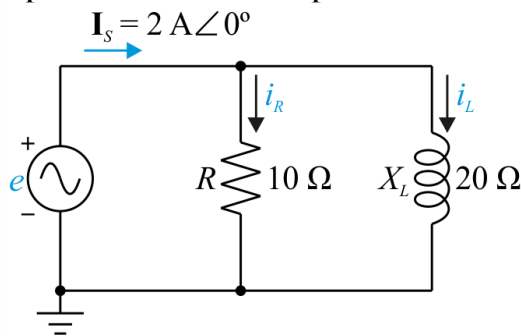


Figura 1



2. Dado o circuito mostrado na Figura 2:
- Determine a admitância total em forma polar;
 - Construa o diagrama de admitâncias;
 - Determine o valor de C e o de L ;
 - Determine a tensão E e as correntes I_R , I_L e I_C na forma fasorial;
 - Construa o diagrama de fasores para as correntes I_S , I_R , I_L e I_C e a tensão E ;
 - Calcule a potência fornecida ao circuito;
 - Calcule o fator de potência e indique se ele é atrasado ou adiantado;
 - Determine expressões senoidais para as correntes e para a tensão;
 - Plote as formas de onda da tensão e das correntes no mesmo gráfico.

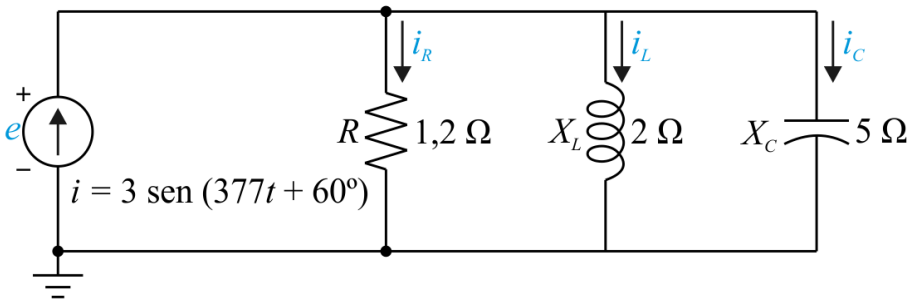


Figura 2