



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](#)

[Playlist – Circuitos ressonantes e filtros passivos](#)

[Aula 147 – Filtro Passa-baixa - Análise teórica e experimental](#)

[Aula 148 – Filtro Passa-alta - Análise teórica e experimental](#)

[Aula 149 – Filtro Passa-faixa - Análise teórica e experimental](#)

Exercícios da aula 149 – Filtro passa-faixa – Análise teórica e experimental

1. Projete um filtro passa-faixa como o que aparece na Figura 1 com uma frequência de corte inferior de 1 kHz e uma frequência de corte superior de 50 kHz.

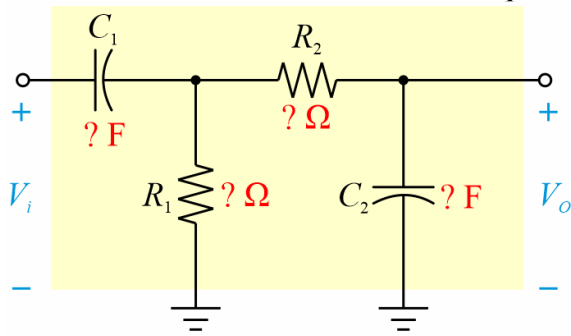


Figura 1



2. Para o filtro passa-faixa visto na Figura 2:
- Determine a frequência de ressonância (f_o).
 - Calcule Q_s a largura de banda (BW) para V_o .
 - Trace o gráfico de $A_v = V_o/V_i$ para a faixa de frequência de 1 kHz a 1 MHz.
 - Calcule o módulo de V_o para $f = f_o$ nas frequências de corte.

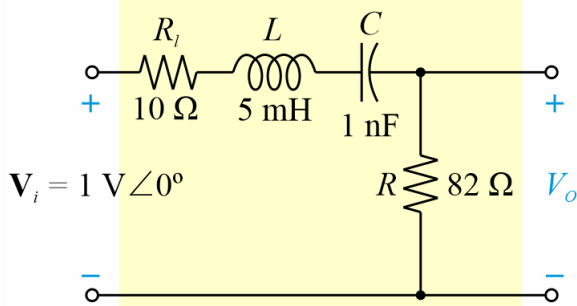


Figura 2



3. Para o filtro passa-faixa visto na Figura 3:

a) Determine a resposta em frequência de $A_v = V_o/V_i$ na faixa de frequência de 100 Hz a 1 MHz.

b) Determine o fator de qualidade Q_p e a largura de banda (BW).

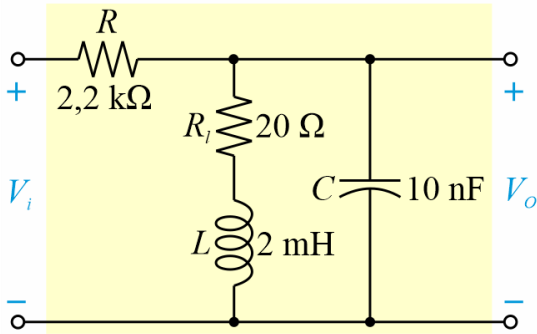


Figura 3