

4ª Lista de Exercícios de Circuitos Eletrônicos – Computação - 1º Semestre de 2018 - Respostas

1- Resistência do filtro $R = 3,54\text{k}\Omega$

Resistência do amplificador $R_2 = 1\text{k}\Omega$

Ganho (100Hz) = 2; Ganho (1kHz) = 1,4 ; Ganho (10kHz) = 0,2 ; Ganho (100kHz) = 0,02

2- Resistência do filtro $R = 3,3\text{k}\Omega$

Resistência do amplificador $R_2 = 1\text{k}\Omega$

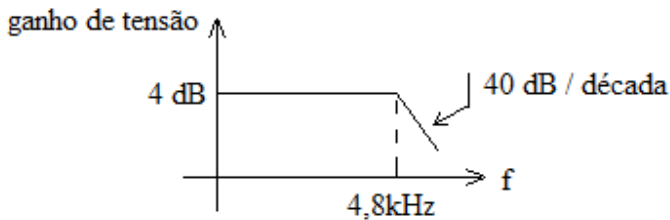
Ganho (8Hz) = $1,586 \times 10^{-4}$; Ganho (80Hz) = 0,01586 ; Ganho (800Hz) = 1,13 ; Ganho (8kHz) = 1,586

3- Resistência do filtro $R = 2,6\text{k}\Omega$

Resistência do amplificador do 1º estágio $R_2 = 1\text{k}\Omega$

Resistência do amplificador do 2º estágio $R_2 = 9\text{k}\Omega$

4- Frequência de corte = 4,8kHz



5- RC do filtro = 15,9μs

1ª seção $R_1 \approx 30,6 R_2$

2ª seção $R_1 = R_2$

6- $C_A \approx 44,2 \text{ nF}$ $C_B \approx 2,4 \text{ nF}$

7- RC do filtro = 19,9μs

$R_1 \approx 14,85 R_2$

8- a- Filtro passa faixa de 1 polo

b- RC do filtro passa alta = 0,3185ms

$R_1 \approx 30,6 R_2$

RC do filtro passa baixa = 31,85μs

$R_1 \approx 30,6 R_2$

9- a- $R_A C_A \approx 0,159 \text{ ms}$ $R_B C_B \approx 15,9 \mu\text{s}$

b- $v_{\text{saída}} = 3 v_{\text{entrada}}$