

Aluno: André Luiz N. Carneiro De Castro RA: 92854

Princípios de Comunicação



Exercícios.

Prof. Diego Fiori

FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO

ARARAS/SP

06/2021

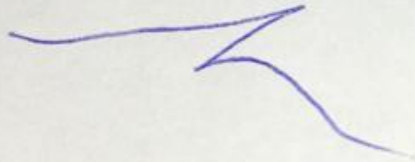
$$1) \text{ (A)} \quad B = \frac{\Delta f}{\beta_s} = 1$$

$$B_s = \Delta f = f_m = 500 \text{ Hz}$$

$$\text{(B)} \quad B_{fm} = 2\Delta f + 2\beta_s = 2500 + 2500 = 2000 \text{ Hz}$$

$$\text{(C)} \quad k_{fm} = \frac{\Delta w}{v_{pp}} = \frac{2\pi\Delta f}{2A_m} = \frac{\Delta f}{2A_m} = \frac{500}{20}$$

$$\rightarrow \frac{25 \text{ Hz}}{\text{volts}}$$



2) C

4) A

5) A

$$\textcircled{3} \Delta f = B \cdot B_s \rightarrow \Delta f = \frac{1}{3} \cdot 20k$$

$$\Delta f = \frac{20k}{3} = 6,66 \text{ kHz}$$

$$B_{fm} = 2\Delta f + 2B_s \rightarrow B_{fm} = 2 \cdot \frac{20k}{3} + 40k = 53,33 \text{ kHz}$$

faixas de fm.

$$100,9 + 0,0533 = 100,953 \text{ MHz}$$

$$100,9 - 0,0533 = 100,8467 \text{ MHz}$$

$$100,8467 \text{ MHz} < f < 100,953 \text{ MHz}$$

As próximas possíveis estações fm:

$$100,9 \pm 2B_{fm} \rightarrow 100,9 \pm 0,1066$$

$$100,793 \text{ MHz} \text{ e } 101,006 \text{ MHz}$$