

Aula 2 - Introdução

Problema 1

Considere uma onda sinusoidal que tem uma fase de 30° , amplitude máxima de 4 Volt e frequência de 100 Hz. Escreva a expressão geral da onda e calcule o tempo de atraso a que corresponde esta fase.

Problema 2

Considere um sinal com espectro dentro da gama audível, composto por três harmônicas de frequência $f_1 > f_2 > f_3$ com fases 0 , $\pi/2$ e 2π . Represente o espectro de amplitude e fase do sinal. Qual a frequência mais aguda do sinal. Admita agora que esse sinal é filtrado por um filtro passa-banda ideal, com banda entre $(f_1 + f_2)/2$ e $(f_2 + f_3)/2$. Qual o espectro de amplitude e fase após a filtragem.