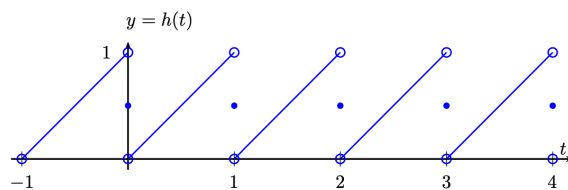
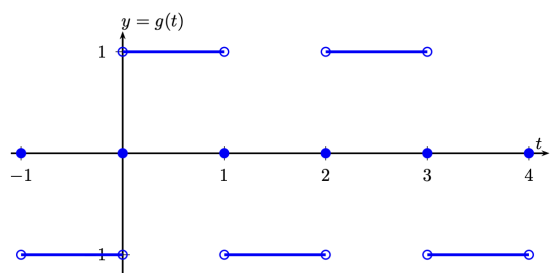
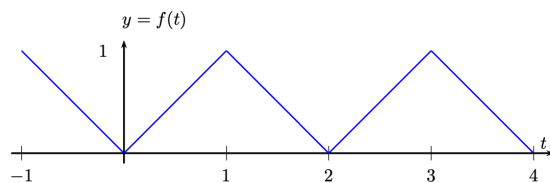


1) Calcule a série de Fourier das funções:



2) Considere a função periódica de período T dada na região $(T/2, T/2)$ por

$$f(t) = \begin{cases} 0, & -T/2 \leq t \leq -d/2 \\ 1, & -d/2 < t \leq d/2 \\ 0, & d/2 < t \leq T/2 \end{cases}$$

onde d é uma constante entre 0 e T . Estude a paridade desta função. Encontre sua representação em série de Fourier.

3) Trace o gráfico e obtenha a representação em série de Fourier das seguintes funções:

a) $|\text{sen}(\pi t)|$.

b) $|\text{cos}(\pi t)|$.

c) $\sum_{n=-\infty}^{\infty} \delta(t - nT)$.

4) Mostre que os coeficientes b_n da série de Fourier de uma função par são nulos bem como os coeficiente a_n da série de Fourier de uma função ímpar também o são.