

Definição 1: O valor médio ($v_{[\text{avg}]}$) de um sinal elétrico qualquer pode ser definido por,

$$v_{[\text{avg}]} = \frac{1}{T_s} \int_0^t v(t) dt, \quad (1)$$

em que, T_s representa o período total desse sinal, $[0 - t]$ são os limites para integração e $v(t)$ é a variável de integração.

Definição 2: O valor eficaz ($v_{[\text{rms}]}$) de um sinal elétrico qualquer pode ser definido por,

$$v_{[\text{rms}]} = \sqrt{\frac{1}{T_s} \int_0^t v(t)^2 dt}, \quad (2)$$

na qual, T_s representa o período total desse sinal, $[0 - t]$ são os limites para integração e $v(t)$ é a variável de integração.

Definição 3: O Fator de Crista (FC) relaciona o valor máximo de um sinal com o seu valor eficaz, sendo dado por,

$$FC = \frac{v_p}{v_{[\text{rms}]}} \quad (3)$$

em que, v_p denota o valor de pico (máximo) do sinal e $v_{[\text{rms}]}$ é o valor eficaz desse mesmo sinal.

Definição 4: O desvio absoluto médio (dam) é o valor médio de um sinal elétrico após uma retificação em onda completa — que definido por meio da equação (1).

Definição 5: O Fator de Forma (FF) relaciona o valor eficaz e o valor médio de um sinal elétrico — que é obtido por meio de,

$$FF \triangleq \frac{v_{[\text{rms}]}}{v_{[\text{avg}]}} = \frac{v_{[\text{rms}]}}{dam} \quad (4)$$

Exercícios

1) Determine o fator de crista (FC) e o fator de forma (FF) dos sinais da Figura 1,

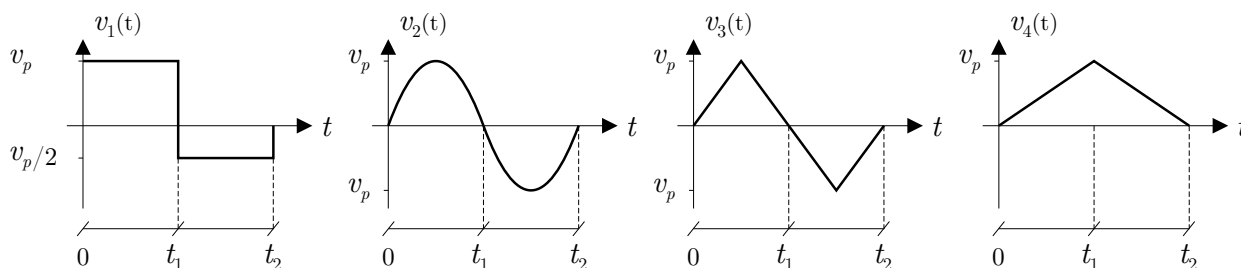


Figura 1: Problema 1.