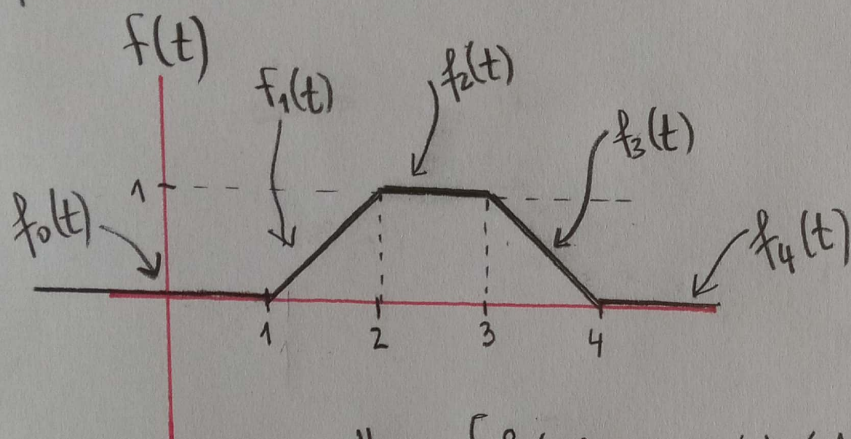


PROBLEMA GUÍA III | #7

Para este problema hay varias formas de escribir $f(t)$, mostramos solo una \Rightarrow Tomar intervalos específicos con la función Box. Primero dividimos $f(t)$ en 5 funciones



$$\Downarrow \quad f(t) = \begin{cases} f_0(t), & -\infty < t \leq 1 \\ f_1(t), & 1 < t \leq 2 \quad (\text{pendiente } 1) \\ f_2(t), & 2 < t \leq 3 \\ f_3(t), & 3 < t \leq 4 \quad (\text{pendiente } -1) \\ f_4(t), & 4 < t < \infty \end{cases}$$

Obs. $f_0(t) = f_4(t) = 0$

$$f_2(t) = 1$$

$$f_1(t) = t - 1$$

$$f_3(t) = -t + 4 \quad ; \text{ obviamente cada una válida en el respectivo intervalo. Finalmente:}$$

$$f(t) = (t-1)[H(t-1)-H(t-2)] + [H(t-2)-H(t-3)]$$

$$+ (-t+4)[H(t-3)-H(t-4)] //$$