

Lista 10 de Cálculo IV

a) Encontre a solução do PVI por meio da Transformada de Laplace:

$$y'' + 2y' + y = \begin{cases} 4e^t & , \ 0 \leq t < 1 \\ 0 & , \ t \geq 1 \end{cases} , \quad y(0) = 0 , \ y'(0) = 0$$

$$y'' + y = \operatorname{sen}(3t) + 2\delta(t - \pi/2) , \quad y(0) = 1 , \ y'(0) = -1$$

Obs.: Toda a resolução deve ser feita a mão (não digitada) e então digitalizada para envio.