

Lista 14 de Cálculo IV

a) Resolva o seguinte problema de valor de contorno para a equação da onda dada abaixo

$$\begin{aligned}\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} &= k^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} \quad , \\ u(0, t) &= 0 \quad , \quad u(L, t) = 0 \\ u(x, 0) &= 0 \quad , \quad \frac{\partial u}{\partial t} \Big|_{t=0} = x(L - x)\end{aligned}$$

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