

Problema de valor inicial (p.v.i.)

1. Exemplo de problema de valor inicial para testar suas implementações dos métodos numéricos (considere $0 \leq x \leq 5$):

$$\begin{cases} y'(x) &= \frac{1}{1+x^2} - 2y^2 \\ y(0) &= 0 \end{cases}.$$

Obs. A solução exata é $y(x) = \frac{x}{1+x^2}$.