

# Método de Euler

## Exemplo

$$\begin{cases} y'(t) = \cos(4t) + t^2, & t \in [0, 1] \\ y(0) = 2 \end{cases} \quad \text{com solução exacta} \quad y(t) = 2 + \frac{t^3}{3} + \frac{\sin(4t)}{4}$$

N=20

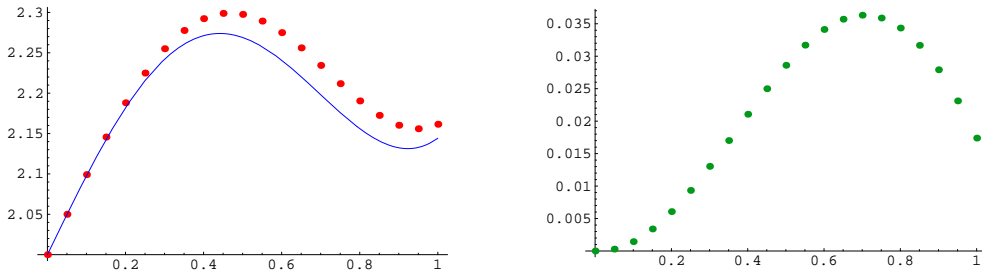


Figura 1: Aplicação do Método de Euler e respectivo erro.

N=50

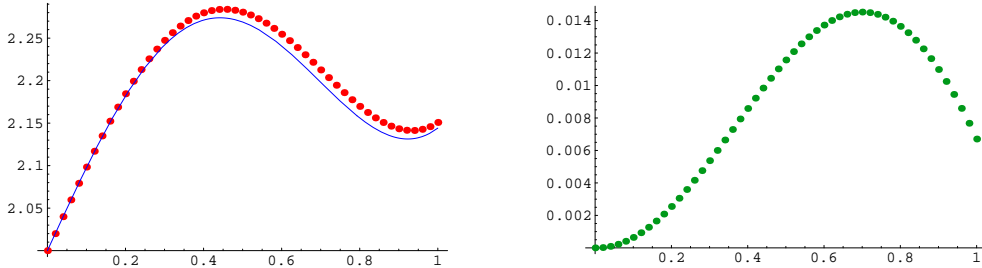


Figura 2: Aplicação do Método de Euler e respectivo erro.

N=200

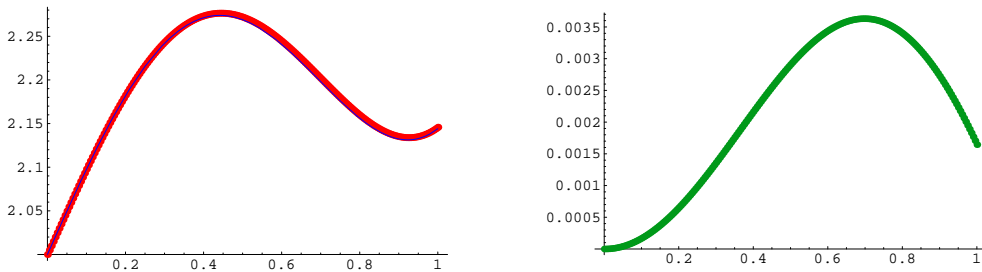


Figura 3: Aplicação do Método de Euler e respectivo erro.