

Metodi di Risoluzione per ODE

Tobia Sacchetto

June 5, 2025

1 Esercizio 1

1.1 Consegna

Preso dall'esercizio 1: Considerare il metodo di Eulero esplicito e quello di Eulero implicito come la coppia di formule che forma un metodo predictor-corrector. Risolvere il seguente problema di Cauchy

$$y' = -5y(x) + x \quad y(0) = 1$$

sull'intervallo $[0, 4]$ con passo $h = 0.1$. Indicare qual 'e la costante di errore (funzione di influenza) e fornirne una stima.

1.2 Svolgimento