

Aufgabe: Interpolation

Gegeben ist die Funktion $f(x) = \sin(x) + \sin(1.25x)$.

1. Plotten Sie die Funktion $f(x)$ mit einem geeigneten Δx_{plot} !
2. Bestimmen Sie die Stützpunkte für die Interpolation mit $\Delta x_{interp} > \Delta x_{plot}$!
3. Legen Sie durch die Stützpunkte je eine Interpolation (`interp1`) mit den Methoden `'nearest'`, `'linear'` und `'spline'`!
4. Plotten Sie die Interpolationspunkte und die interpolierten Funktionen mit Δx_{plot} !
5. Fügen Sie in den Plot Achsenbezeichnungen (`xlabel`, `ylabel`) und Legenden ein (`legend`)!
6. Plotten Sie die Plots aus 3. in einer neuen `figure` in je einen `subplot`!
7. Geben Sie den Plot mit `print` als PDF-Datei aus!