

I.1 Polynomiale Interpolation

Gegeben $n+1$ paarweise verschiedene Stützstellen / Knoten x_0, x_1, \dots, x_n und zugehörige Stützwerte y_0, y_1, \dots, y_n

finde das Polynom n -ten Grades

$$p_n(x) = a_0 + a_1 \cdot x + \dots + a_n \cdot x^n \in \mathbb{P}_n$$

welches die Interpolationsbedingungen (IB) erfüllt

$$p_n(x_j) = y_j \quad (j=0, 1, \dots, n)$$

Die $n+1$ Koeffizienten a_0, a_1, \dots, a_n des sog. Interpolationspolynom (IP) ergeben sich aus den $n+1$ IB (nur lineares Gleichungssystem) (LGS)

