

Numerik für Lehramt(SoSe 2012)

Übungsblatt 7

Abgabe: Di, 12. Juni 2012, bis 8³⁰ Uhr, *Kasten E4*

Groß/Sachs

im Foyer des E-Gebäudes

Aufgabe 14:

(4+1 Punkte)

- i) Bestimmen Sie (von Hand!) mit der Lagrange-Interpolationsformel ein Interpolationspolynom durch die Punkte:

x	0,5	1,2	3,1
y	-3,2	1,6	-1,8

- ii) Erstellen Sie einen Plot dieses Polynoms mit Excel, Matlab oder Geogebra und geben Sie diesen ausgedruckt mit dem Übungsblatt ab.

Aufgabe 15:

(5 Punkte)

Bestimmen Sie mittels des Aitken-Neville-Algorithmus für die Daten

x_i	0	1	3	4
$f(x_i) = f_i$	1	2	4	3

den Wert $f(2)$ ($x = 2$) als

- i) $P_{23}(2)$
- ii) $P_{123}(2)$
- iii) $P_{1234}(2)$