7. Approximation

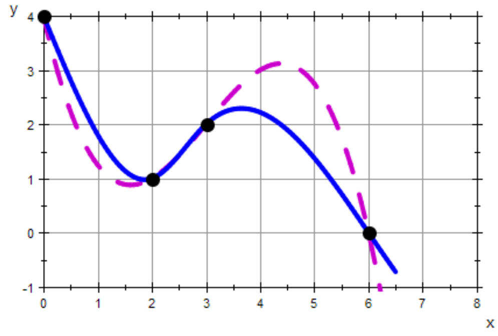
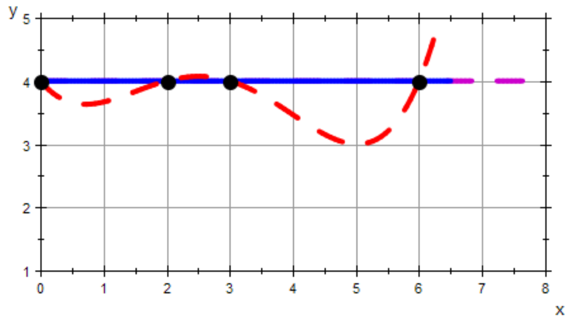



Bild A Bild B

7.1 Gegeben sind vier Punkte, die bei der Approximation alle getroffen werden sollen.

- ☐ Bild A durchgezogen ist das Interpolationspolynom
- ☐ Bild A durchgezogen ist der kubische Spline
- ......☐...Bild A gestrichelt ist das Interpolationspolynom
- ☐ Bild A gestrichelt ist der kubische Spline

7.2 Bei dieser besondern Lage in Bild B liefert Software für die in 7.1 genannten Kurven einen geraden Strich.
Welcher Ansatz führt auf den gerichelten (nicht-geraden) Graphen?

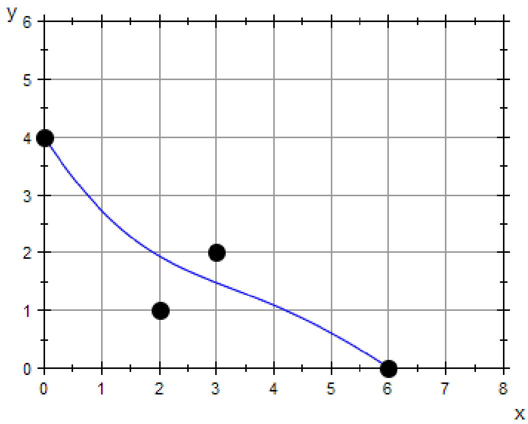
- ☐ f(x)=a x(x-2)(x-3)(x-6)
- ☐ f(x)=a x(x-2)(x-3)(x-6) +4
- ☐ f(x)=a x(x-2)(x-3)(x-6)+(y-4)
- ☐ f(x)=a x(x+2)(x+3)(x+6)
- ……☐ f(x)=a x(x+2)(x+3)(x+6) +4
- ……☐ f(x)=a x(x+2)(x+3)(x+6)+(y-4)

7.3 Bei der Approximation zu n Punkten, (Punkte genau treffen) ergibt sich

- ☐ nach Lagrange immer ein Polynom (n-1)-ten Grades
- ☐ nach Lagrange immer ein Polynom (n)-ten Grades
- ☐ nach Lagrange immer ein Polynom höchstens (n-1)-ten Grades
- ☐ nach Lagrange immer ein Polynom höchstens (n)-ten Grades
- ☐ bei kubischem Spline immer n-1 Polynome 3-ten Grades
- ☐ bei kubischem Spline immer n Polynome 3-ten Grades
- ☐ bei kubischem Spline immer n-1 Polynome höchstens 3-ten Grades
- ☐ bei kubischem Spline immer n Polynome höchstens 3-ten Grades

7.4. Beim kubischen Spline hat man zu Berechnung des Splines

- ☐ durch die gebenen Punkte genügend Bedingungen
- ☐ durch die gebenen Punkte nicht genügend Bedingungen



7.6 Bézier-Splines
Zeichnen Sie das Gerüst für diesen Bézier-Spline