

Matematisk modellering og numeriske metoder

Spørgsmål til Lektion 16

Morten Grud Rasmussen

5. november 2014

1. I hvor mange punkter skal to n' -tegradspolynomier stemme overens, før vi ved, at de er lig hinanden?
2. Kan man altid finde et n' -tegradspolynomium, som går igennem punkterne $(x_0, f_0), (x_1, f_1), \dots, (x_n, f_n)$?
3. Hvad er (idéen bag) et interpolationspolynomium?
4. Hvad er (idéen bag) Lagrange-interpolation?
5. Hvordan kan vi vurdere fejlen ved at approksimere med et interpolationspolynomium (find to metoder!)?
6. Hvad er (idéen bag) Newtons divideret differens-metode?
7. Hvordan udregnes koefficienterne, som indgår i Newtons divideret differens-metode?
8. Hvad er forskellen på et n' -tegradsinterpolationspolynomium udregnet ved Newtons divideret differens-metode og ét udregnet med Lagrange-interpolation?
9. Hvad er Newtons *forward* hhv. *backward difference*-formler?