

EXAMEN NUMERIEKE ANALYSE TWEDE ZITTIJD - ACADEMIEJAAR 91-92

1. Leid de tweevoudige stap methode van Adams-Moulton af voor eerste orde differentiaalvergelijkingen. Je kan gebruik maken van de achterwaartse Newtoniaanse vorm van de interpolatieveelterm

$$p_n(x) = \sum_{k=0}^n (-1)^k \binom{-\nu}{k} \nabla^k f(x_n)$$

2. Bespreek de Gauss-Seidel methode voor het iteratief oplossen van stelsels lineaire vergelijkingen.
3. Druk Δ_{4h} uit in termen van een machtreeks in Δ_h . *voorwaarden differentiaal*
4. Bepaal A, B en C in

$$\int_{-1}^1 x f(x) dx \approx Af(-1) + Bf(0) + Cf(1)$$

gew. kwadratuur

door voor deze kwadratuurformule een zo'n groot mogelijke GVAN te eisen.