

Скраћене усредњене Гаусове квадратуре

Душан Букић
Природно-математички факултет
Универзитет у Крагујевцу

Уопштене усредњене Гаусове квадратуре могу да дају мању квадратурну грешку од Гаусових квадратура које такође користе моменте тежинске функције. Ово их чини посебно корисним у случају када су моменти тешко израчунљиви. Међутим, у уопштеним усредњеним Гаусовим квадратурама чворови нису обавезно у конвексном омотачу носача тежинске функције. Спољашњи чворови су непожељни јер су потенцијално ван домена интегранда. Уопштене усредњене Гаусове квадратуре су, попут обичних Гаусових квадратура, одређене симетричним тродијагоналним матрицама задатим помоћу коефицијената у рекурентним везама одговарајућих (моничних) ортогоналних полинома. У [1] се истражује под којим условима уклањање последњих врста и колона ове матрице даје квадратурну формулу са свим унутрашњим чворовима.

[1] D. Djukić, L. Reichel, M. Spalević - *Truncated generalized averaged Gauss quadrature rules*, J. Comp. App. Math Vol.308 (2016), p.408-418.