

Квадратуре Гаусовог типа

Душан Букић
Природно-математички факултет
Универзитет у Крагујевцу

Ортогонални полиноми у односу на дату тежинску функцију су од великог значаја у нумеричкој интеграцији. Два специјална случаја тежинских функција су класичне и Бернштајн-Сегеове тежинске функције. Најједноставније формуле за нумеричку интеграцију су Њутн-Коутсове. Ипак, ако се захтева тачност интеграције за све полиноме одређеног степена, оптималне су Гаусове квадратурне формуле, које су у вези са Лагранжовим и Ермитовим интерполационим полиномом. Грешка при интеграцији Гаусовом квадратуром се може представити у облику одређеног реалног интеграла, или у облику контурног интеграла. Једна модификација Гаусових квадратурних формула су Гаус-Кронродове квадратуре. Такође су од интереса позитивне квадратуре, у којима су тежине позитивне.
