

1. Zaprogramuj adaptacyjną wersję kwadratury Gaussa. Dokładniej, błąd można szacować porównując wartość dla przedziału z sumą wartości dla podprzedziałów. Jeśli oszacowanie przekracza założony błąd to należy przedział podzielić na połowy i rekursywnie powtórzyć obliczenia dla każdego z podprzedziałów z osobna. Obliczenia zatrzymujemy gdy osiągniemy zadaną dokładność albo po przekroczeniu maksymalnej ilości podziałów (np. 20).

2. Wypróbuj kwadraturę Gaussa z węzłami i współczynnikami zaokrąglonymi do 6 cyfr znaczących.

3. Zapoznaj się metodą Romberga. Oblicz wagi dla pierwszych kilku rzędów metody Romberga.