

課題 2	ガウス型積分公式、誤差評価	学 籍 番 号	氏 名	提出年月日

【1】 ガウス型積分公式の一般式を導出せよ。

【2】 ガウス型積分公式のどれかを用いて、次の積分の値を求めよ。

$$(a) \int_0^{\infty} \frac{e^{-x}}{3+x} dx \quad (b) \int_1^2 \frac{1}{x+2} dx$$

【3】 開いた形の2次のニュートン・コーツ型積分公式の誤差評価式を求めよ。

【4】 台形公式を用いて次の積分を下記の精度で計算するための分点の数 n を求めよ。

$$\int_0^1 x^2 e^{-x} dx$$

精度 イ) 小数点以下4桁 ロ) 小数点以下8桁

【5】 ガウス型積分公式について次の表を埋めよ。

積分公式の名称	ガウス型積分公式
基になる補間公式	
$n+1$ 個の分点を用いた場合の公式の精度	
代表的な積分公式の名称	
特 長	
欠 点	