

数値解析 (塩田)

2016年11月9日の宿題

- 課題 (1) 定積分 $\int_a^b f(x) dx$ の近似値を以下の設定で計算するプログラムを作成せよ。
- (a) 積分区間をまず N 等分し、各小区間に対して台形公式を用いる。
 - (b) 積分区間をまず N 等分し、各小区間に対してシンプソンの公式を用いる。
- (2) 積分区間全体の分割数 N を適度に数通り変えて、 $f(x) = \cos(x)$ に対して (1) のプログラムを実行し、これらの近似値の精度について考察せよ。

- 注意
- プログラムを共同製作した場合はその旨を 必ず 明記すること。
 - レポートには以下の項目を含めること：
 - 計算内容の説明
 - プログラムリスト
 - 実行結果
 - ▷ 実行出力を全て載せるのではなく、適切にまとめよ。
 - 誤差等に関する評価・考察

提出方法 メールにて shiota@is.kochi-u.ac.jp 宛て。

- 件名を「数値解析 11月9日の課題」とすること。
- テキストでも、WORD 等のドキュメントでも可。

提出期限 11月16日(水)