

数値解析 (塩田)

2010 年 12 月 1 日のレポート課題

- 課題 (1) 定積分 $\int_0^1 \cos(x) dx$ の近似値をガウスの積分公式 (3 次、4 次または 5 次) を用いて計算し、11 月 17 日の課題の結果と比較せよ。(分割数は各自適切に設定せよ。)
- (2) 定積分 $\int_{-1}^1 \exp(\sin(x)) dx$ の値を推定せよ。

- 注 • ガウスの積分公式のデータは塩田のホームページ

<http://lupus.is.kochi-u.ac.jp/~shiota/na2010/na2010.html>

にあるので (精度は 12 術程度はある)、

```
double c[] = {0.34785484513745396,
               0.6521451548625455,
               0.6521451548625464,
               0.34785484513745385};
```

のようにコピー & ペーストして利用せよ。

- 実行結果は、画面出力を丸ごと載せるのではなく、適度にまとめたり省略したりするように。

提出期限 12 月 15 日 (水) 17:00 (授業時、または情報科学棟 512 号室ポストまで)