

数値解析 (塩田)

2012年12月5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21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 $\int_0^1 \exp(\sin(x)) dx$ 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/na2012/na2012.html>

にあるので (精度は12桁程度はある)、

```
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19日(水) (授業時、または情報科学棟512号室ポストまで)