

数値計算・課題

(担当) 緒方秀教 (e-mail)ogata@im.uec.ac.jp

2016年12月20日(火)

次の3つの積分に対し Gauss-Legendre 公式で積分近似値を計算し, 誤差の振る舞いを比較せよ.

$$(1) \int_{-1}^1 e^x dx,$$

$$(2) \int_{-1}^1 \frac{1}{1+x^2} dx,$$

$$(3) \int_{-1}^1 \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx.$$

なお, Gauss-Legendre 公式の C/C++ プログラムが緒方の公式サイト <http://www.uec-ogata-lab.jp/> にある (教育ページ > (授業) 数値計算 (2016 年度, I2 クラス), とクリックする) .

締切 2017 年 1 月 17 日 (火) の授業中に提出する.

以上