

[第4回]

数値解析 第4回 課題

連立1次方程式

[レポート課題] 次の連立1次方程式を数値的に解くことを考える。

$$\begin{aligned}x_1 + 2x_2 - x_3 - x_4 &= -6 \\-x_1 - x_2 + 2x_3 - 2x_4 &= 6 \\-2x_1 + 3x_2 - x_3 - 2x_4 &= -1 \\x_2 + x_3 + 2x_4 &= 5\end{aligned}\tag{ex 4-1}$$

第4回の授業で紹介した方法で解を求めよ。

注1 ガウスの掃き出し法が推奨される。

注2 C言語を用いる場合、実数変数は `double` 型。

レポートは、計算に使用した C 言語ソースファイル (`cpp`) またはエクセルファイル (`xlsx`) を提出し、計算結果をコメント欄に記入すること。

提出ファイルのタイトルは、“[ID]_数値解析第4回課題_[氏名]”とする。

例えば、ID = 55, 氏名 = 機械材料子 さんの場合、提出ファイル名は、

55_数値解析第4回課題_機械材料子.cpp (C言語で計算した場合)

55_数値解析第4回課題_機械材料子.xlsx (エクセルで計算した場合)

となる。