

2019 年度応用数理 D 第 3 回レポート問題 (10 月 23 日出題)

締め切り 2019 年 10 月 30 日 16:30

提出先 J 棟 6 階 J613 数理事務室のレポートボックス

注意 レポートには A4 サイズの用紙を使用し、先頭に「2019 年度応用数理 D 第 3 回レポート」と書き、続けて学籍番号と氏名を明記すること。また、複数枚の用紙を使用する場合はホッチキス等でまとめること。

問題 1

連立一次方程式

$$\begin{aligned}4x_1 + 5x_2 + x_3 &= 7 \\ -6x_1 + 4x_2 + 6x_3 &= -26 \\ 4x_1 + x_2 + 3x_3 &= 17\end{aligned}$$

をガウス消去法により解け。

問題 2

行列

$$\begin{pmatrix} 5 & 4 & 1 \\ 10 & 9 & 4 \\ 10 & 13 & 15 \end{pmatrix}$$

を LU 分解せよ。ただし、下三角行列 L の対角成分が 1 となるように分解すること。

問題は以上である。