

MATLAB 第 4 次课堂小测

第一题 Gaussian 消元法

按照 Gaussian 消元法的步骤，手算求解线性方程组
$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 1 \\ 4x_1 + 5x_2 + 6x_3 = 0 \\ 7x_1 + 8x_2 = 2 \end{cases}$$

第二题 迭代法

当 $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & -5 & 2 \\ 1 & 6 & 8 \end{bmatrix}$, $b = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \\ 37 \end{bmatrix}$ 时，要求给出使用 Jacobi 法解线性方程组 $Ax=b$ 的

代码，迭代初值设为 $[0,0,0]^T$ ，终止条件为 $\text{norm}(r) < 1e-5$ ，其中 $r = Ax - b$