第六次作业

1. 设

$$A=\begin{pmatrix}0&3&5&0\\1&1&1&1\\2&5&7&2\\2&-1&-3&2\end{pmatrix}.$$

计算 A 的秩。

2. 设 $a,b,c,d,e\in\mathbb{R}$。求 $\begin{pmatrix}1&e&e\\0&a&b\\0&c&d\end{pmatrix}$ 的秩。

3. 计算下列齐次线性方程组

$$\begin{cases}x_1-x_2-x_3+x_4=0\\x_1-x_2+x_3-3x_4=0\end{cases}$$

解空间的一组基。

4. 计算下列线性方程组

$$\begin{cases}x_1+2x_2+5x_3=1\\x_1+3x_2-2x_3=1\\3x_1+7x_2+8x_3=3\end{cases}$$

的解流形。