

第 03 周作业

应于 10-10-2017 提交

练习 1. 设行列式 $D = \begin{vmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 0 & 1 & 1 \\ -1 & -2 & 0 \end{vmatrix}$, 求出其所有代数余子式 A_{ij} 。

练习 2. 利用降阶法求解行列式 $D_1 = \begin{vmatrix} 1 & 2 & -1 & 0 \\ -2 & 4 & 5 & -1 \\ 2 & 3 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & -2 & 0 \end{vmatrix}$ 和 $D_2 = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 & 0 \\ 2 & 3 & 0 & 1 \\ 3 & 0 & 1 & 2 \end{vmatrix}$

练习 3. 设 $D = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 4 & 0 \\ 2 & -1 & -1 & 2 \\ 0 & -6 & 0 & 0 \\ 2 & 4 & -1 & 2 \end{vmatrix}$, 求第四列各元素的余子式之和, 即 $M_{14} + M_{24} + M_{34} + M_{44}$

练习 4. 如果齐次线性方程组 $\begin{cases} kx & +y & +z & = 0 \\ x & +ky & -z & = 0 \\ 2x & -y & +z & = 0 \end{cases}$ 有非零解, k 应取什么值?