

第 1 周作业

A: 练习册练习一

B: 要求抄题，用学校信纸大小的纸作答，要求书写工整，答题纸整洁

1. 用行列式递归定义和逆序数的定义分别计算下面行列式

$$D_1 = \begin{vmatrix} & * & & a_{1n} \\ & & a_{2,n-1} & 0 \\ & \ddots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix} \quad D_2 = \begin{vmatrix} & & & a_{1n} \\ & & a_{2,n-1} & \\ & \ddots & & * \\ a_{n1} & & & \end{vmatrix}$$

2. 设 $D = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 0 & 0 \\ 3 & 0 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$ ，求 $M_{11} + M_{21} - M_{31} + 2M_{41}$.

3. 设 $D = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 6 & 7 & 8 & 9 & 0 \\ 2 & 0 & 2 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & 1 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 & 1 & 1 \end{vmatrix}$ ，求 (1) $A_{21} + A_{22} + A_{23}$ ，(2) $A_{24} + A_{25}$.

C: 选做题，用学校信纸大小的纸作答，要求书写工整，答题纸整洁

- 探索课堂上提到的二阶行列式 $\begin{vmatrix} x_1 & y_1 \\ x_2 & y_2 \end{vmatrix}$ 与平行四边形面积的关系.
- 探索行列式性质的直观解释(即用面积解释).

: