

第 1 章解题小结(计算行列式)

一、常规化简：化行(列)为 1 个非零元素后展开

参见习题一：3(4),4(1)

二、行(列)处理化三角行列式

各行(列)减去某行(列)的倍数化为 1 个非零元的行(列)

参见习题一：7(2) (4)

三、行(列)全加或按比例全加

各行(列)的倍数加到某一行(列)上

参见习题一：3(5),4(2),5(1),6(2),7(3)

四、行(列)递减或按比例递减

相邻两行(列)依次递减或按比例递减

参见习题一：4(4),7(6)

五、导出递推式

利用展开式化出递推式，再计算递推式

参见习题一：4(5),7(5)

六、直接展开

展开后若各个余子式易于化简，则可直接展开

参见习题一：3(2)(3),7(1)

七、分裂成两个行列式的和

参见习题一：4(5),7(5)

八、利用特殊行列式公式

利用范德蒙行列式公式，或三角块行列式公式：
$$\begin{vmatrix} A & 0 \\ * & B \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} A & * \\ 0 & B \end{vmatrix} = |A| \cdot |B|$$

参见习题一：3(6),4(3),5(2)(3),6(3)

九、利用展开式计算

参见习题一：6(1)