

1.  $n$  阶行列式的展开式中含  $a_{11}a_{12}$  的项共有 ( ) 项  
 (A) 0            (B)  $n-2$             (C)  $(n-2)!$             (D)  $(n-1)!$

2. 行列式 
$$\begin{vmatrix} 0 & a_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & a_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & a_{n-1} \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & & a_n \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. 计算下列行列式

(1)  $\begin{vmatrix} 0 & -1 & -1 & -1 \\ 1 & 0 & -1 & -1 \\ 1 & 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \end{vmatrix}$       (2)  $\begin{vmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & 1 \\ 0 & 3 & 2 & 1 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{vmatrix}$

思考题：设有四阶行列式

$$D_4 = \begin{vmatrix} x & 2 & -1 & 3x \\ 4 & -5x & 2 & -5 \\ 2x & 1 & -2x & 3 \\ 1 & x & 4x & 2 \end{vmatrix}$$

问该行列式的展开式是几次多项式，并求最高次幂的系数