

行列式练习题

1. 关于 x 的多项式 $\begin{vmatrix} -x & 1 & 1 \\ x & -x & x \\ 1 & 2 & -2x \end{vmatrix}$ 中含 x^3, x^2 项的系数分别是_____.

2. 设 $D = \begin{vmatrix} 3 & -1 & 2 \\ -2 & -3 & 1 \\ 0 & 1 & -4 \end{vmatrix}$, 则 $2A_{11} + A_{21} - 4A_{31} =$ _____.

3. 设 $D = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = 1$, 则 $D = \begin{vmatrix} 4a_{11} & 2a_{11} - 3a_{12} & a_{13} \\ 4a_{21} & 2a_{21} - 3a_{22} & a_{23} \\ 4a_{31} & 2a_{31} - 3a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = (\quad)$
 (A) 0 ; (B) -12 ; (C) 12 ; (D) 1

4. 设 $A = \begin{vmatrix} 2 & 0 & 8 \\ -3 & 1 & 5 \\ 2 & 9 & 7 \end{vmatrix}$, 则代数余子式 $A_{12} = (\quad)$

(A) -31 (B) 31 (C) 0 (D) -11

5. 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 2 & -1 & 0 \\ 3 & 4 & -2 \end{vmatrix}$ 中元素 0 的代数余子式的值为_____

6. $\begin{vmatrix} 1234 & 234 \\ 2469 & 469 \end{vmatrix}$.

7. $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \\ 10 & 14 & 13 \end{vmatrix}$.

8. $\begin{vmatrix} 1 & 2000 & 2001 & 2002 \\ 0 & -1 & 0 & 2003 \\ 0 & 0 & -1 & 2004 \\ 0 & 0 & 0 & 2005 \end{vmatrix}$.

$$9. \begin{vmatrix} 1 & 5 & 25 \\ 1 & 7 & 49 \\ 1 & 8 & 64 \end{vmatrix}.$$

$$10. \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 4 & 2 & -3 & 5 \\ 16 & 4 & 9 & 25 \\ 64 & 8 & -27 & 125 \end{vmatrix}$$

$$11. \begin{vmatrix} \mathbf{a+b} & \mathbf{c} & \mathbf{1} \\ \mathbf{b+c} & \mathbf{a} & \mathbf{1} \\ \mathbf{c+a} & \mathbf{b} & \mathbf{1} \end{vmatrix}.$$

$$12. \begin{vmatrix} 1 & 2 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & 1 & -1 \\ 1 & -2 & 0 & 4 \\ -2 & -4 & 1 & -1 \end{vmatrix}.$$