



数值填空题 (8/8 分数)

1.
$$\begin{vmatrix} 1 & & & & 5 \\ & 2 & & 4 & \\ & & 3 & & \\ & & & 1 & \\ & & & & \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

[显示答案](#)

您已经使用了1次中的1次提交

数值填空题 (8 满分)

2.
$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

[显示答案](#)

您已经使用了1次中的1次提交

数值填空题 (8/8 分数)

3.
$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 99 & 201 & 298 \\ 4 & 5 & 6 \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

数值填空题 (8/8 分数)

4. 设行列式 $D = \begin{vmatrix} 3 & 0 & 4 & 0 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & -7 & 0 & 0 \\ 5 & 3 & -2 & 2 \end{vmatrix}$, 则第四行各元素余子式之和的值为_____.

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

数值填空题 (8/8 分数)

5. 若 $\begin{vmatrix} x & y & z \\ 3 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 1$, 则 $\begin{vmatrix} x-1 & y-1 & z-1 \\ 4 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} =$ _____.

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

数值填空题 (8 满分)

6. 记矩阵 $A = (\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3)$, $B = (\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3, \alpha_1 + 2\alpha_2 + 4\alpha_3, \alpha_1 + 3\alpha_2 + 9\alpha_3)$, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 均为 3 维列向量, 如果 $|A| = 1$, 则 $|B| =$ _____.

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

是或不是 (8/8 分数)

7. 设 A, B 为 n 阶方阵且 $AB = 0$, 则必有 $|A| = 0$ 或 $|B| = 0$.

是

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

是或不是 (8/8 分数)

$$8. \begin{vmatrix} 1 & -1 & 1 & x-1 \\ 1 & -1 & x+1 & -1 \\ 1 & x-1 & 1 & -1 \\ x+1 & -1 & 1 & -1 \end{vmatrix} = x^4.$$

是

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

是或不是 (8/8 分数)

$$9. \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & \cdots & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & \cdots & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & \cdots & 1 & 1 \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ 1 & 1 & 1 & \cdots & 1 & 0 \end{vmatrix} = (-1)^n (n-1).$$

不是

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

是或不是 (8/8 分数)

$$10. \begin{vmatrix} a & b & 0 & \cdots & 0 & 0 \\ 0 & a & b & \cdots & 0 & 0 \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & a & b \\ b & 0 & 0 & \cdots & 0 & a \end{vmatrix} = a^n + (-b)^n.$$

不是

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

单选题 (4/4 分数)

1.
$$\begin{vmatrix} x-2 & x-1 & x-2 & x-3 \\ 2x-2 & 2x-1 & 2x-2 & 2x-3 \\ 3x-3 & 3x-2 & 4x-5 & 3x-5 \\ 4x & 4x-3 & 5x-7 & 4x-3 \end{vmatrix} = 0$$
 的根的个数为_____.

A. 1 ; B. 2 ; C. 3 ; D. 4.

☐ A

☒ B

☐ C

☐ D

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

单选题 (4/4 分数)

2.
$$D = \begin{vmatrix} a_1 & 0 & 0 & b_1 \\ 0 & a_2 & b_2 & 0 \\ 0 & b_3 & a_3 & 0 \\ b_4 & 0 & 0 & a_4 \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

A. $a_1 a_2 a_3 a_4 - b_1 b_2 b_3 b_4$;B. $a_1 a_2 a_3 a_4 + b_1 b_2 b_3 b_4$;C. $(a_1 a_2 - b_1 b_2)(a_3 a_4 - b_3 b_4)$;D. $(a_2 a_3 - b_2 b_3)(a_1 a_4 - b_1 b_4)$.
☐ A

☐ B

☐ C

☒ D

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交

单选题 (4/4 分数)

3. 若 $\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = 1$, 则 $\begin{vmatrix} 3a_{11} & 2a_{11}-a_{12} & a_{13} \\ 3a_{21} & 2a_{21}-a_{22} & a_{23} \\ 3a_{31} & 2a_{31}-a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}.$

A. 0 ; B. -3 ; C. 3 ; D. 1.

☐ A

☒ B

☐ C

☐ D

显示答案


您已经使用了1次中的1次提交

单选题 (4/4 分数)

4. 以下式子正确的是_____.

A. $\begin{vmatrix} 0 & 1 & 2 \\ -1 & 0 & 3 \\ -2 & -3 & 0 \end{vmatrix} = 0;$ B. $\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ -1 & 0 & 1 & 1 \\ -1 & -1 & 0 & 1 \\ -1 & -1 & -1 & 0 \end{vmatrix} = 0;$

C. $\begin{vmatrix} 2 & 1 & 1 & 4 \\ -1 & 0 & 3 & 0 \\ -1 & 2 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix} = -24;$ D. $\begin{vmatrix} 1 & -1 & -1 & -1 \\ -1 & 1 & -1 & -1 \\ -1 & -1 & 1 & -1 \\ -1 & -1 & -1 & 1 \end{vmatrix} = 16.$

- ☒ A 
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

显示答案


您已经使用了1次中的1次提交

单选题 (4/4 分数)

5. 设 $A = \begin{vmatrix} 1 & 5 & 7 & 8 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & 3 & 6 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{vmatrix}$, $A_{41} + A_{42} + A_{43} + A_{44} =$ _____.

其中 A_{4j} 为元素 a_{4j} ($j=1,2,3,4$) 的代数余子式.

A. 0; B. -3; C. 3; D. 1.

- ☒ A 
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

显示答案

您已经使用了1次中的1次提交