

特征值基础训练参考答案

一. 判断题

1. 错误. 2. 错误. 3. 正确. 4. 正确. 5. 错误.
6. 错误. 7. 错误. 8. 正确. 9. 正确. 10. 错误.

二. 填空题

1. $(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3) \begin{pmatrix} \lambda_1 & & \\ & \lambda_2 & \\ & & \lambda_3 \end{pmatrix} (\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3)^{-1}$

2. $x = 0, y = 0$

3. $a_1 a_2 > 0$, 或 $a_1 = a_2 = 0$

4. $\begin{pmatrix} 1 & & \\ & -1 & \\ & & -2 \end{pmatrix}$

5. 2

6. -1

7. 6; 1, 2, 3; $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$; 6, 3, 2; 4, 9, 16.

8. 126

9. $2^k, 0 \leq k \leq n$

10. $\frac{2|A|}{a} - 3$

11. -2; 6; -4

12. 5; 任意 n 阶非零列向量

三. 选择题

1.B. 2.C. 3.B. 4.D. 5.A. 6.C. 7.A. 8.C. 9.C. 10.B.

本参考答案由刘宏锦提供