

导学 2.2

(2.2 矩阵的秩)

一、相关问题

回顾上节中将矩阵 $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 3 & -1 \\ 2 & 4 & -2 & 0 & 2 \\ 6 & 3 & -6 & 1 & -1 \\ -3 & 0 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ 化为行阶梯形与行最简形的结果，考察

非零行的行数是否惟一确定？

二、相关知识

1. 简述矩阵秩的定义，矩阵的秩惟一否？
2. 如何计算矩阵的秩？

三、练习题

求矩阵 $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 3 & -1 \\ 2 & 4 & -2 & 0 & 2 \\ 6 & 3 & -6 & 1 & -1 \\ -3 & 0 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ 的秩.

四、思考题

1. 矩阵 A 与 B 等价的充要条件是 $R(A) = R(B)$ ，是否正确？
2. A 与 B 行等价的充要条件是 $R(A) = R(B)$ ，是否正确？