

1. 设  $A$  为  $m \times n$  矩阵,  $C$  为  $n$  阶可逆矩阵,  $B=AC$ , 则( )

(A)  $R(A) > R(B)$       (B)  $R(A) = R(B)$       (C)  $R(A) < R(B)$

(D)  $R(A)$  与  $R(B)$  的关系依  $C$  而定

2. 设 4 阶方阵  $A$  的秩为 2, 则其伴随矩阵  $A^*$  的秩为\_\_\_\_\_

3. 设  $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3k \\ -1 & 2k & -3 \\ k & -2 & 3 \end{pmatrix}$ , 问  $k$  为何值, 可使得

(1)  $R(A)=1$       (2)  $R(A)=2$       (3)  $R(A)=3$