（2016）设矩阵 $\begin{bmatrix} a & -1 & -1 \\ -1 & a & -1 \\ -1 & -1 & a \end{bmatrix}$ 与 $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ 等价，则 $a = $ _____．

(2010) 设 A 为 $m \times n$ 阶矩阵，B 为 $n \times m$ 阶矩阵，E 为 m 单位矩阵，若 $AB = E$，则

(A) $r(A) = m, r(B) = m$

(B) $r(A) = m, r(B) = n$

(C) $r(A) = n, r(B) = m$

(D) $r(A) = n, r(B) = n$

(2010) 设 A 为 $m \times n$ 阶矩阵，B 为 $n \times m$ 阶矩阵，E 为 m 单位矩阵，若 $AB = E$，则

设 A 为 n 阶矩阵，证明 $R(A+E)+R(A-E)\geq n$.

,

.

设 A 为 n 阶矩阵，证明 $R(A+E)+R(A-E)\geq n$.