

مثال‌ها

مثال) وارون ماتریسهای زیر را به دست آورید.

$$7) A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$8) A = \begin{bmatrix} \cos \alpha & -\sin \alpha \\ \sin \alpha & \cos \alpha \end{bmatrix}$$

مثال 9) اگر $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & a \end{bmatrix}$ باشد، a را چنان بیابید که $A^2 = A^{-1}$ باشد.

مثال 10) فرض کنید A ماتریسی است به طوری که $\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} A \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & 8 \\ -3 & -6 \end{bmatrix}$ را به دست آورید.

مثال 11) ماتریس $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ مفروض است نشان دهید در صورتی معکوس A برابر خود A است $(A^{-1} = A)$ که $A = I$ یا

$$A = -I \text{ یا } a = -d \text{ و } a^2 + bc = 1$$

مثال 12) ماتریس $A = \begin{bmatrix} x & 1-x \\ 1-x & x \end{bmatrix}$ به ازاء چه مقادیر x وارون پذیر است؟

مثال 13) اگر $A^{-1} = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ آنگاه A' را بیابید.

مثال 14) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ مفروض است، A^{-3} را محاسبه کنید.