

Soru1.

$$\begin{bmatrix} -1 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & -1 \end{bmatrix}^{-1}$$

matrisinin tersini bulunuz.

Soru 2.

$$\begin{vmatrix} x & 2 & 0 & 3 \\ 1 & 2 & 3 & 3 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 3 \end{vmatrix} = 0 \text{ ise } x = ?$$

Soru 3 . Matris üzerinde elementer işlemler uygulayarak

$$\begin{aligned} -2x + 4y + z &= 1/2 \\ x - 2y + 4z &= -1/4 \\ 4x + y - 2z &= 1/8 \end{aligned}$$

denklem sistemini çözünüz.

$$\text{Soru 4. } A = \begin{bmatrix} -7 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & -3 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & -2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & -5 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

olduğuna göre $\det A = |A|$ ve A^{-1} ters matrisini bulunuz.

Soru 5.

$$\begin{vmatrix} a+1 & b & c & d \\ a & b+1 & c & d \\ a & b & c+1 & d \\ a & b & c & d+1 \end{vmatrix} = (a+b+c+d+1)$$

olduğunu gösteriniz.

Soru 6.

$$\begin{vmatrix} x & a & a & a \\ a & x & a & a \\ a & a & x & a \\ a & a & a & x \end{vmatrix} = 0$$

olduğuna göre $x = ?$

Soru 7

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 3 & -5 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$

ise $AX + X = B$ olacak biçimde bir X kare matrisi bulunuz.

Soru 8(KISA SINAV SORUSU)

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & -3 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1/2 & 1/2 & -3 \\ 1 & 2 & 3/2 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -3 \\ -2 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

olduğuna göre $AB + AC = ?$.

Soru 8.

$$\begin{vmatrix} 0 & 0 & 4 & 0 \\ 0 & -c & 3 & b \\ c & 0 & 2 & -a \\ -b & a & 3 & 0 \end{vmatrix} = ?$$

Soru 9.

$$\begin{vmatrix} 1 & -1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 0 & 2 \\ 1 & 2 & 3 & 0 \\ 5 & 3 & 2 & -1 \end{vmatrix} = -128$$

olduğunu gösteriniz.

0.1 Soru 10.

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1-x & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2-x & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 2-x \end{vmatrix} = 0$$

olduğuna göre $x = ?$.

Soru 11. Elementer satır işlemlerini uygulayarak

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 4 \end{bmatrix}$$

matrisinin tersinin

$$\begin{bmatrix} 4 & -4 & 1 \\ 0 & -1 & 1 \\ -1 & 2 & -1 \end{bmatrix}$$

olduğunu gösteriniz.

Soru 12. Kramer yöntemiyle

$$\begin{aligned} 4x_1 - 4x_2 + x_3 &= 0 \\ -x_2 + x_3 &= 1 \\ -x_1 + 2x_2 - x_3 &= -1 \end{aligned}$$

denklem sistemini çöztünüz.