

1. Aşağıdaki matrislerden hangisinin tersi yoktur?

A)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$       B)  $\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$       C)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

D)  $\begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$       E)  $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

2.  $x - 2z = 1$   
 $x + y = 3$   
 $y - 3z = 2$

doğrusal denklem sisteminin  $(x, y, z)$  çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $(-1, 4, -1)$       B)  $(3, 0, 1)$   
C)  $(5, -2, 2)$       D)  $(1, 2, 0)$   
E)  $(-3, 0, -2)$

3.

$$A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \\ e & f \end{bmatrix}$$

matrisinin devriği (transpozesi) aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $A^T = \begin{bmatrix} b & a \\ d & c \\ f & e \end{bmatrix}$       B)  $A^T = \begin{bmatrix} e & f \\ c & d \\ a & b \end{bmatrix}$

C)  $A^T = \begin{bmatrix} b & d & f \\ a & c & e \end{bmatrix}$       D)  $A^T = \begin{bmatrix} e & c & a \\ f & d & b \end{bmatrix}$

E)  $A^T = \begin{bmatrix} a & c & e \\ b & d & f \end{bmatrix}$

4.

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

matrisinin determinantı kaçtır?

A) -39      B) -8      C) 0      D) 8      E) 44

5.

$$A = \begin{bmatrix} x & y \\ 2x & t \end{bmatrix} \text{ ve } B = \begin{bmatrix} 1 & x+t \\ z & 3x \end{bmatrix}$$

matrisleri veriliyor.

olduğuna göre,  $t + x + y + z$  kaçtır?

A) 6      B) 7      C) 8      D) 9      E) 10

6.

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & -2 \\ 4 & 3 & -1 \\ 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

matrisinin  $M_{11}$  minörü kaçtır?

A) -2      B) 0      C) 5      D) 9      E) 14

www.BUders.com

7.

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

matrislerinin AB çarpım matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$       B)  $\begin{bmatrix} 6 & -25 \\ -1 & 6 \end{bmatrix}$       C)  $\begin{bmatrix} 11 & 6 \\ 20 & 11 \end{bmatrix}$

D)  $\begin{bmatrix} -19 & 8 \\ -12 & 5 \end{bmatrix}$       E)  $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

8.

$$A = \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 4 & 5 \end{bmatrix} \text{ ve } B = \begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 7 & 6 \end{bmatrix}$$

matrisleri için  $2A - B^T$  matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\begin{bmatrix} 5 & -9 \\ 4 & -4 \end{bmatrix}$       B)  $\begin{bmatrix} -4 & -9 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$       C)  $\begin{bmatrix} -2 & -8 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$

D)  $\begin{bmatrix} -8 & -2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$       E)  $\begin{bmatrix} -4 & -5 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$

9.  $A = \begin{bmatrix} 4 & 2x \\ 3 & x+2 \end{bmatrix}$

matrisinin determinanı sıfır olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 3 E) 4

10.  $A = \begin{bmatrix} 6 & 3 & 2 \\ 0 & -2 & -3 \\ 4 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

matrisinin  $a_{12}$  elemanının kofaktörü kaçtır?

- A) -12 B) -8 C) -4 D) 1 E) 5

11.  $A = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$  matrisinin tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\begin{bmatrix} \frac{1}{2} & -1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$  B)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ \frac{1}{2} & 2 \end{bmatrix}$  C)  $\begin{bmatrix} 2 & \frac{1}{2} \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$   
D)  $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$  E)  $\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 2 & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$

12.  $A = \begin{bmatrix} -1 & -2 & -1 \\ 3 & 6 & k+1 \\ 0 & 4 & -1 \end{bmatrix}$

ve  $\det A = 0$  olduğuna göre, k sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 2 C) 0 D) -5 E) 8

13.  $\begin{vmatrix} -1 & 2 & 4 \\ 0 & k & 5 \\ 3 & 5 & 3 \end{vmatrix} = 10$

olduğuna göre, k sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 3 C) 0 D) -1 E) -2

14.  $\begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ x & 3 & 2 \\ x-2 & 1 & 3 \end{bmatrix}$

matrisinin determinanı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 12 B) 18 C) 21 D)  $12 + x$  E)  $18 - 2x$

15.  $\begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ -3 & -4 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 0 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$

çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\begin{bmatrix} 2 & 9 \\ 5 & 9 \end{bmatrix}$  B)  $\begin{bmatrix} 2 & 13 \\ -5 & -9 \end{bmatrix}$  C)  $\begin{bmatrix} -2 & 7 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$   
D)  $\begin{bmatrix} -2 & 13 \\ -5 & 9 \end{bmatrix}$  E)  $\begin{bmatrix} 4 & 13 \\ 5 & 7 \end{bmatrix}$

16.  $x^2 - 7x + 12 = 0$  denkleminin kökleri m ve n olduğuna göre,

$$\begin{vmatrix} m & 4 \\ 5 & n \end{vmatrix}$$

determinantının değeri kaçtır?

- A) -12 B) -8 C) 0 D) 8 E) 12