

1. Aşağıdaki matrislerden hangisinin tersi yoktur?

$$\begin{array}{lll} \text{A)} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix} & \text{B)} \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} & \text{C)} \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \\ \text{D)} \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} & \text{E)} \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \end{array}$$

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

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

$$\begin{array}{ll} \text{A)} (-1, 4, -1) & \text{B)} (3, 0, 1) \\ \text{C)} (5, -2, 2) & \text{D)} (1, 2, 0) \\ \text{E)} (-3, 0, -2) \end{array}$$

3.

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

matrisinin devriği (transpozesi) aşağıdakilerden hangisidir?

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

4.

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

matrisinin determinantı kaçtır?

$$\text{A)} -39 \quad \text{B)} -8 \quad \text{C)} 0 \quad \text{D)} 8 \quad \text{E)} 44$$

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?

$$\text{A)} 6 \quad \text{B)} 7 \quad \text{C)} 8 \quad \text{D)} 9 \quad \text{E)} 10$$

6.

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

matrisinin M_{11} minörü kaçtır?

$$\text{A)} -2 \quad \text{B)} 0 \quad \text{C)} 5 \quad \text{D)} 9 \quad \text{E)} 14$$

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?

$$\begin{array}{lll} \text{A)} \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} & \text{B)} \begin{bmatrix} 6 & -25 \\ -1 & 6 \end{bmatrix} & \text{C)} \begin{bmatrix} 11 & 6 \\ 20 & 11 \end{bmatrix} \\ \text{D)} \begin{bmatrix} -19 & 8 \\ -12 & 5 \end{bmatrix} & \text{E)} \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \end{array}$$

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?

$$\begin{array}{lll} \text{A)} \begin{bmatrix} 5 & -9 \\ 4 & -4 \end{bmatrix} & \text{B)} \begin{bmatrix} -4 & -9 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} & \text{C)} \begin{bmatrix} -2 & -8 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} \\ \text{D)} \begin{bmatrix} -8 & -2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} & \text{E)} \begin{bmatrix} -4 & -5 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} \end{array}$$

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