

1.  $\begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{vmatrix}$  determinanının değeri kaçtır?  
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

2.  $A = \begin{bmatrix} 101 & 102 \\ 99 & 100 \end{bmatrix}$   
olduğuna göre,  $\det A$  kaçtır?  
A) 2 B) 4 C) 6 D) 12 E) 24

3.  $\begin{vmatrix} 2 & 0 & 0 \\ -3 & 1 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{vmatrix}$  determinanının değeri kaçtır?  
A) -38 B) -34 C) 0 D) 34 E) 38

4.  $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$  ve  $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$   
olduğuna göre,  $A.B$  matrisinin determinantı kaçtır?  
A) 130 B) 140 C) 150 D) 160 E) 170

5.  $A$  matrisi  $2 \times 2$  boyutlarında bir matris ve,  
 $\det A = 3$   
olduğuna göre,  $\det(2A)$  nın değeri kaçtır?  
A) 3 B) 6 C) 12 D) 24 E) 36

6.  $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$   
matrisinde  $a_{21} = 1$  elemanının kofaktörü kaçtır?  
A) -2 B) -1 C) 0 D) 2 E) 3

7.  $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$   
olduğuna göre,  $A^2$  matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$  B)  $\begin{bmatrix} 6 & 4 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$  C)  $\begin{bmatrix} 10 & 6 \\ 6 & 10 \end{bmatrix}$   
D)  $\begin{bmatrix} 1 & 9 \\ 9 & 1 \end{bmatrix}$  E)  $\begin{bmatrix} 12 & 8 \\ 8 & 12 \end{bmatrix}$

8.  $A$  matrisi  $2 \times 3$  türünde,  $C$  matrisi  $2 \times 1$  türündedir.  
 $A.B = C$   
olduğuna göre,  $B$  matrisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$  B)  $[1 \ 2 \ 3]$  C)  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$   
D)  $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 4 \end{bmatrix}$  E)  $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 2 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$

9. 2x3 türündeki bir matrisinin kaç terimi vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

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

matrisleri veriliyor.

Buna göre, B.A matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\begin{bmatrix} 7 & 5 \\ -2 & 14 \end{bmatrix}$  B)  $\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ 2 & 14 \end{bmatrix}$   
C)  $\begin{bmatrix} 13 & 2 & 1 \\ -1 & -2 & -4 \\ -6 & 4 & 10 \end{bmatrix}$  D)  $\begin{bmatrix} 13 & 2 & 1 \\ -2 & -1 & -4 \\ 6 & -6 & 10 \end{bmatrix}$   
E)  $[-2 \ 4 \ -6]$

11.  $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 6 & -8 \end{bmatrix}$

olduğuna göre, A matrisinin toplama işlemine göre tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$  B)  $\begin{bmatrix} -4 & -2 \\ -6 & 8 \end{bmatrix}$  C)  $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$   
D)  $\begin{bmatrix} -4 & -6 \\ -2 & 8 \end{bmatrix}$  E)  $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 2 & -8 \end{bmatrix}$

12.  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$  ve  $B = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ -2 & 0 \end{bmatrix}$

matrisleri veriliyor.

Buna göre, det(A + B) kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) 0 D) 6 E) 8

13.  $A = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$  ve  $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

matrisleri veriliyor.

Buna göre, A.B<sup>-1</sup> matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\begin{bmatrix} 4 & -6 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$  B)  $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -2 & -6 \end{bmatrix}$  C)  $\begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$   
D)  $\begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 3 & -6 \end{bmatrix}$  E)  $\begin{bmatrix} -5 & 3 \\ -6 & 4 \end{bmatrix}$

14.  $\begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b \\ c \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ 6 \\ 4 \end{bmatrix}$

Yukarıda matris gösterimi verilen doğrusal denklem sisteminin çözümünde a kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

15.  $f(x) = x^2 - 3x + 2I$

fonksiyonu veriliyor.

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

olduğuna göre, f(A) nın eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\begin{bmatrix} 8 & -3 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$  B)  $\begin{bmatrix} 12 & -1 \\ 0 & 6 \end{bmatrix}$  C)  $\begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 5 & 0 \end{bmatrix}$   
D)  $\begin{bmatrix} 9 & 6 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$  E)  $\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$

16.  $A = \begin{bmatrix} 1 & x \\ 2 & x^2 + 1 \end{bmatrix}$  matrisi veriliyor.

$$\det A = 25$$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) -5 B) -2 C) 3 D) 4 E) 6