

1. $A = \begin{bmatrix} -1 & 1 & 20 \\ 3 & 4 & 50 \end{bmatrix}$

matrisinin boyutu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2×2 B) 2×3 C) 3×2
D) 2×4 E) 3×3

2. Aşağıda boyutları verilen matrislerden hangisi bir kare matristir?

- A) 1×3 B) 3×4 C) 6×6
D) 2×4 E) 5×1

3. $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ 9 & 10 & 11 & 12 \\ 13 & 14 & 15 & 16 \end{bmatrix}$

matrisinin a_{33} elemanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 12 E) 15

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

matrisinin transpozesi (devriği) aşağıdakilerden hangisidir?

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

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

matrisinin köşegen elemanlarının toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. $2x_1 - x_2 = 1$
 $-x_1 + x_2 + 3x_3 = 3$
 $x_1 + 3x_2 - 2x_3 = 0$

doğrusal denklem sisteminin katsayılar matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

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

E) $\begin{bmatrix} 2 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & 3 \\ 0 & 3 & -2 \end{bmatrix}$

7. $\begin{bmatrix} x & 2 \\ y & 1 \\ -5 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 1 \\ -5 & z \end{bmatrix}$

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

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

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

matrisleri veriliyor.

Buna göre, $3A - B^T$ matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{bmatrix} -1 & 0 & -4 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ B) $\begin{bmatrix} -4 & 2 & 3 \\ 3 & -7 & 5 \end{bmatrix}$
C) $\begin{bmatrix} -3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & -7 \end{bmatrix}$ D) $\begin{bmatrix} -3 & 2 & -4 \\ -3 & 5 & 7 \end{bmatrix}$
E) $\begin{bmatrix} -1 & 0 & -4 \\ -1 & 1 & -1 \end{bmatrix}$

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

olduğuna göre, AB matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

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

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

C) $[-2 \ 1 \ 3]$

D) $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \\ 3 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ -2 & 6 \end{bmatrix}$

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

olduğuna göre, $A^T \cdot B$ matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\begin{bmatrix} 8 \\ 3 \\ -8 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 2 & 0 & -2 \\ 6 & 3 & -6 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 5 & 4 & 1 \end{bmatrix}$

D) $[8 \ 2 \ 4]$

E) $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$

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

matrisleri veriliyor.

Buna göre, A.B matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\begin{bmatrix} -7 \\ -8 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 0 & -2 \\ -9 & -12 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$

C) $[-7 \ 3 \ -8]$

D) $[-15]$

E) $[-7 \ -8]$

12. $\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$

eşitliğini sağlayan (x , y) aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0, 1)

B) (1, 1)

C) (1, 2)

D) (-1, 1)

E) (-1, -2)

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

matrisleri için $2A - B + 3C$ matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\begin{bmatrix} 8 & 1 \\ 3 & 7 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 8 & 1 \\ -2 & 7 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 7 & 1 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 7 & 1 \\ -2 & 7 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 8 & 1 \\ 7 & -2 \end{bmatrix}$

14. $\begin{bmatrix} 1 & x \\ 3 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y & x \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & -6 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) -2

B) -1

C) 0

D) 3

E) 6

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

olduğuna göre, $A + 3A^T$ matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ -2 & 8 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 8 & 8 \\ 0 & 16 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 8 & 4 \\ -6 & 8 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} -4 & -10 \\ 6 & -8 \end{bmatrix}$

16. $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \\ -2 & 0 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & -1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

matrisleri için aşağıdaki işlemlerden hangisi tanımlı değildir?

A) $A + B$

B) $A - 2B$

C) AB^T

D) $A^T + B$

E) $A^T B$