

1) $\begin{bmatrix} x & y & 2 \\ 5 & 3 & z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & -2 & 2 \\ 5 & 3 & 6 \end{bmatrix}$ olduğuna göre $x-y+z$ toplamı kaçtır ?

A) 6

B) 2

C) 12

D) 10

E) 4

2) $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} + 5 \cdot \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir ?

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

B) $\begin{bmatrix} 23 \\ 7 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 23 \\ 19 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 19 \\ 23 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 20 \\ 15 \end{bmatrix}$

CVP=C

3) Aşağıdakilerden hangi matrisin tersi(inversi) vardır?

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

B) $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

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

4) $\begin{bmatrix} x & 1 \\ 3 & y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & a \\ b & 3 \end{bmatrix}$ olduğuna göre $(x-y).(a-b)$ işleminin sonucu kaçtır ?

A) - 2

B) 2

C) 4

D) 3

E) 0

5) $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix}$ (x,y) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $(0, 3)$

B) $(-3, 0)$

C) $(3, 0)$

D) $(1, 0)$

E) $(-3, -2)$

6) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ olduğuna göre $A+B$ matrisi nedir ?

A) $\begin{bmatrix} 6 & 6 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 1 & 6 \\ 1 & 6 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 0 & 6 \\ 0 & 6 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 6 & 6 \end{bmatrix}$

CVP=A

7) $A = \begin{bmatrix} 7 & 5 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ matrisinin tersi(inversi) hangisidir?

A) $\begin{bmatrix} 3 & -4 \\ -5 & 7 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 3 & -5 \\ -4 & 7 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -4 & 7 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 3 & -5 \\ -1 & 7 \end{bmatrix}$

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

CVP=B

8) $A^T + B^T = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & -2 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ olduğuna göre $A+B$ matrisi hangisidir ?

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

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

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

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

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

CVP=A

9) $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & -4 & 0 \\ -3 & 0 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 1 & 3 \end{bmatrix}$ $A_{42} - A_{32}$ eş çarpanlarının (kofaktörlerinin) farkı kaçtır ?

A) - 62

B) 38

C) - 20

D) 20

E) 0

$CVP=A$

10) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ olduğuna göre AB matrisi hangisidir?

A) $\begin{bmatrix} 3 & 11 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 11 & 3 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 11 \\ 3 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 3 \\ 11 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 11 \end{bmatrix}$

11) $\begin{bmatrix} a & a+b \\ b & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 8 \\ 5 & c \end{bmatrix}$ olduğuna göre $a+b+c$ sayısı kaçtır?

A) 8

B) 12

C) 10

D) 5

E) 4

12) Aşağıdakilerden hangisinin ters matrisi yoktur ?

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

B) $\begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 0 & 5 \\ 3 & 7 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -4 & -5 \end{bmatrix}$

CVP=D

13) $\begin{bmatrix} 0 & 2 & 2 \\ 2 & 3 & -4 \\ 4 & 8 & 7 \end{bmatrix}$ matrisinin M_{21} minörü kaçtır ?

A) 2

B) 1

C) - 2

D) - 1

E) 0

14) $\begin{bmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \\ 3 & 3 & -3 \end{bmatrix} M_{23}$ minörü kaçtır ?

A) 6

B) - 3

C) - 9

D) 9

E) 3

15) $A = \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ -7 & 0 \end{bmatrix}$ olduğuna göre $A + B^T$ matrisi nedir?

A) $\begin{bmatrix} 11 & 3 \\ 7 & 1 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 3 & -3 \\ 11 & 1 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 0 & -3 \\ 11 & 1 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 7 & 1 \\ 11 & -3 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 2 & 11 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$

CVP=B

16) $A = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$ olduğuna göre $3A - 5B$ matrisi nedir ?

A) $\begin{bmatrix} -12 & -9 \\ 16 & -5 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} -9 & -12 \\ 16 & 20 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 16 & -9 \\ -12 & 20 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 16 & -20 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 15 & -12 \\ 20 & 16 \end{bmatrix}$

CVP=A

17) $M = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$ ve $N = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ olduğuna göre MN matrisi nedir?

A) $\begin{bmatrix} 8 & 17 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 17 & 8 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 8 \\ 17 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 17 \\ 8 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 17 \end{bmatrix}$

18) $A = \begin{bmatrix} 0 & -2 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$ olduğuna göre $A.A^T$ matrisi nedir?

A) $\begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 9 \\ 9 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 6 & \mathbf{18} \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 6 & 9 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 9 & 4 \\ 6 & 6 \end{bmatrix}$

19) B ve $A^T.B$ matrislerinin boyutları sırasıyla 2×3 ve 4×3 'tür. A matrisinin boyutu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2×4

B) 4×2

C) 3×2

D) 3×3

E) 5×3

20) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ matrisleri veriliyor. $A.B+B$ matrisi kaçtır?

A) $\begin{bmatrix} 4 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 9 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 4 \\ 9 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 9 \\ 4 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} -9 \\ -4 \end{bmatrix}$

21) $\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} - 3 \cdot \begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\begin{bmatrix} -6 & -6 \\ -6 & -5 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} -5 & -6 \\ -6 & -6 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} -6 & -5 \\ -6 & -6 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} -5 \\ -6 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 6 \\ 6 \end{bmatrix}$

CVP=A

22) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \end{bmatrix}_{1 \times 2}$ ve $B = \begin{bmatrix} 6 & 0 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$ ise $A.B = ?$

A) $\begin{bmatrix} 8 \\ 16 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 8 \\ 6 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 6 \\ 8 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} -16 \\ 8 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 16 & 8 \end{bmatrix}$

CVP=E

23) $K = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$, $L = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$, $M = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$ matrisleri veriliyor. $(K.L).M$ matrisi nedir?

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

B) $\begin{bmatrix} 4 & 6 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 6 \\ 4 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 10 \end{bmatrix}$

24) $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \end{bmatrix}$ matrisleri için $A.B$ matrisi nedir?

A) $\begin{bmatrix} 4 & 8 & 0 \\ 5 & 10 & 0 \\ 3 & 6 & 0 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 5 & 8 \\ 3 & 10 \end{bmatrix}$

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

D) $\begin{bmatrix} 6 \\ 10 \\ 8 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 6 & 0 \\ 10 & 0 \\ 8 & 0 \end{bmatrix}$

$CVP=A$

25) $A = \begin{bmatrix} 3 & a \\ b & 12 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ matrisleri için $A = 3B$ ise $a+b$ sayısı kaçtır?

A) 15

B) 12

C) 3

D) 4

E) 1

26) $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ matrisinin boyutu aşağıdakilerden hangisidir ?

A) 3×4

B) 4×3

C) 4×2

D) 4×5

E) 3×2

CVP=A

27) Aşağıdaki matrislerden hangisinin devriği(transpozesi) kendisine eşittir?

$$A) \begin{bmatrix} 3 & 0 & 1 \\ -1 & 3 & 4 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$$

$$B) \begin{bmatrix} 6 & 7 & 8 \\ 7 & 0 & 5 \\ 8 & 5 & 4 \end{bmatrix}$$

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

$$D) \begin{bmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$E) \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$$

CVP=B

28) $A = [a_{ij}]_{5 \times 3}$, $B = [b_{ij}]_{3 \times 3}$, $C = [c_{ij}]_{3 \times 5}$ matrisleri için aşağıdaki matris çarpımlarından hangisi tanımlı değildir ?

A) $A.B$

B) $A.C$

C) $C.A$

D) $B.C$

E) $C.B$

29) $A = \begin{bmatrix} 3 & -4 & -2 \\ 0 & 2 & a+b \\ 7 & 1 & 7 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 3 & -4 & -2 \\ 0 & 2 & 3 \\ 2a+b & 1 & 7 \end{bmatrix}$ olduğuna göre
(a,b) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) (-1, 3)

B) (4, 1)

C) (4, -1)

D) (-1, 0)

E) (4, 0)

30) $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$ matrisleri için $A.B$ çarpım matrisi nedir ?

A) $\begin{bmatrix} 3 & 6 & 9 \\ 2 & 4 & 6 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 6 \end{bmatrix}$

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

D) $\begin{bmatrix} 3 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 20 \end{bmatrix}$

$CVP=A$

31) $K = \begin{bmatrix} -2 & 0 & -2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 3 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ ve $L = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ için $K.L$ matrisinin çarpımı nedir ?

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

B) $\begin{bmatrix} 10 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 9 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} -8 \\ 10 \\ 9 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} -8 & 10 & 9 \end{bmatrix}$

CVP=D

32) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ ve $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ olduğuna göre $A.B$ matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\begin{bmatrix} 25 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 13 \\ 25 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 13 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 13 & 25 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} 38 \end{bmatrix}$

33) $\begin{bmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ determinantın değeri kaçtır?

A) 12

B) 21

C) - 21

D) 54

E) 33

34) $\begin{bmatrix} 3 & 0 & 2 \\ -2 & 6 & x \\ 0 & 4 & 4 \end{bmatrix} = -4$ olduğuna göre x kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

35) $\begin{bmatrix} x & 3 & 4 \\ 4 & x & 3 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = 3$ olduğuna göre x sayısının en büyük değeri kaçtır?

A) 5

B) 3

C) 2

D) 1

E) 0

36) $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 3 & 6 & 8 \\ -2 & 3 & 4 \end{bmatrix}$ olduğuna göre $\det A$ kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 28

D) 4

E) 6

37) $\begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 1 \\ 4 & 3 & 2 \end{bmatrix}$ determinantının değeri kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 0

D) 4

E) 6

38) $\begin{vmatrix} x & 1 & 2 \\ 4 & 0 & 4 \\ x+2 & 2 & 6 \end{vmatrix} = -8$ olduğuna göre x kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

39) $\begin{bmatrix} 4 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \det A$ kaçtır ?

A) 5

B) 4

C) 10

D) 2

E) 8

40) $\begin{bmatrix} 7 & 8 & 9 \\ 6 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ $\det A$ kaçtır ?

A) 16

B) 15

C) - 15

D) 10

E) 0

41) $\begin{bmatrix} 2 & x \\ 3x-1 & 1 \end{bmatrix} = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $\left\{ \frac{2}{3}, 1 \right\}$

B) $\{1, 2\}$

C) $\left\{ -\frac{2}{3}, 1 \right\}$

D) $\left\{ -\frac{2}{3}, 5 \right\}$

E) $\{-1, 3\}$

42) $\begin{bmatrix} 0 & -1 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \\ 1 & 1 & y \end{bmatrix} = 6$ olduğuna göre y sayısı kaçtır ?

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4

43) $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 4 & 0 & 2 \\ 5 & 1 & 0 \end{bmatrix} = x$ olduğuna göre x sayısı kaçtır?

A) 2

B) 22

C) 20

D) 10

E) - 20

44) Aşağıdaki matrislerin hangisinin tersi vardır ?

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

B) $\begin{bmatrix} 6 & 7 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 5 & 5 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 15 & 3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$

E) $\begin{bmatrix} -2 & 6 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

CVP=B