

Matris Nedir?

Calisma Kagidi

Matris, m satir ve n sutundan olusan bir sayi tablosudur (mn matris). 22 bir matrisme determinant $\det(A) = ad - bc$, matrisin tersinin alinip alinamayacagini gosterir.

Sorular

1. $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ matrisinin determinanti kacdir?

- A) 1
- B) 11
- C) -1
- D) 6

2. 23 boyutundaki bir matrisin kac elemani vardir?

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

3. 23 bir matris 34 bir matrisle carpilabilir mi?

- A) Hayir, boyutlar hic uyusmaz
- B) Evet, sonuc 24 olur
- C) Evet, sonuc 33 olur
- D) Hayir, sadece kare matrisler carpilir

4. $\det(A) = 0$ ise matris icin ne soylenebilir?

- A) Her zaman birim matristir
- B) Tersin alinabilir
- C) Tersin alinamaz (tekil/singular)
- D) Her zaman simetrikdir

5. $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ matrisinin determinantini bulun.

6. $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ve $\begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ matrislerini toplayin.

7. $\begin{bmatrix} 1 & 2 \end{bmatrix}$ (1x2) matrisini $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ (2x1) ile carpin.

8. Tanimla: Matris nedir?

9. Tanimla: mn matris ne anlama gelir?

10. Tanimla: Determinant ne icin kullanilir?

Cevap Anahtari

1. A) $1 - \det = 23 \ 51 = 6 \ 5 = 1$.
2. B) 6 - 2 satir 3 sutun = 6 eleman.
3. B) Evet, sonuc 24 olur - 1c boyutlar eslesir ($3=3$); sonuc satir(A)sutun(B) = 24 olur.
4. C) Tersi alinamaz (tekil/singular) - Sifir determinant, matrisin tersinin olmadigi anlamina gelir.
5. $a=4, b=3, c=2, d=1$ $\det = ad - bc = 4 \cdot 1 - 3 \cdot 2 = 4 - 6 = -2$
6. Karsilik gelen elemanlari toplayin $[[1+5, 2+6], [3+7, 4+8]] = [[6, 8], [10, 12]]$
7. Satiri sutunla carpin: $13 + 24 = 3 + 8 = 11$ (11 boyutunda matris)
8. Satir ve sutunlar halinde duzenlenmis sayilardan olusan dikdortgen bir tablo.
9. m satir ve n sutuna sahip oldugu anlamina gelir.
10. Bir matrisin tersinin alinip alinamayacagini (sifir degilse alinabilir) ve donusum altinda alan/hacim olceklenmesini gosterir.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.