

29:55



Quiz - 1 (3mm).1

11.11.2022



Sınav öğrenciye gösterildiği şekilde, sorular ve cevaplar karıştırılarak, gösterilmektedir.



Soru 1

Puan: 20,00

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 6 & 0 \\ 3 & 0 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

matrisinde sırasıyla $r_1 \leftrightarrow r_2$, $r_2 \leftarrow r_2 - 2r_1$ elementer satır işlemleri yapılırsa aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

A

$$\begin{bmatrix} 0 & -3 & -11 & -1 \\ 2 & 1 & 1 & -1 \\ 3 & 0 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

B

$$\begin{bmatrix} 0 & -3 & -11 & -1 \\ 1 & 2 & 6 & 0 \\ 3 & 0 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

C

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 6 & 0 \\ 0 & -3 & -11 & -1 \\ 3 & 0 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

D

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 6 & 0 \\ 0 & 3 & 11 & 2 \\ 3 & 0 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

E

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 6 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & -1 \\ 3 & 0 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

$$r_1 \leftrightarrow r_2 \quad \begin{bmatrix} 1 & 2 & 6 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & -1 \\ 3 & 0 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

$$r_2 \leftarrow r_2 - 2r_1 \quad \begin{bmatrix} 1 & 2 & 6 & 0 \\ 0 & -3 & -11 & -1 \\ 3 & 0 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

Soru 3

Puan: 20,00

Aşağıdaki matrislerden hangisi satırca eşelon formda değildir?

A

$$\begin{bmatrix} 1 & -5 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$



B

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$$



C



29:55

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

D $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ✓

E $\begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 & -1 \\ 0 & 1 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ✓

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 2

Puan: 20,00

$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

$$A \cdot A = A^2 = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 \end{bmatrix} = 3 \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = 3A$$

A $A^2 = A$

☒ B $A^2 = 3A$

C $A^2 = 5A$

D $A^2 = 2A$

E $A^2 = 4A$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 5

Puan: 20,00

$\begin{bmatrix} 2 & -1 & 0 & \vdots & -1 \\ -3 & 2 & 1 & \vdots & 0 \\ 0 & 1 & 1 & \vdots & 3 \end{bmatrix}$ artırılmış matrisi verilen lineer sistem aşağıdakilerden hangisidir?

A $\begin{aligned} 2x_1 - x_2 &= -1 \\ x_2 + x_3 &= 3 \\ -3x_1 + x_2 + 2x_3 &= 0 \end{aligned}$

☒ B $\begin{aligned} x_2 + x_3 &= 3 \\ 2x_1 - x_2 &= -1 \\ -3x_1 + 2x_2 + x_3 &= 0 \end{aligned}$



$-3x_1 + 2x_2 + x_3 = 0$

D

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

E

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

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 4

Puan: 20,00

$A = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$ matrisi için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A** Peryodik matristir
- B** İdempotent matristir
- C** Nilpotent matristir
- D** Ters simetrik matristir
- E** Birim matristir

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

$$A \cdot A = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix} = A$$

$$A^2 = A \quad (\text{idemp. mat})$$

← Geri