

Bil. ve Bil. Bilimleri Fak. Lineer Cebir Ara Sınav Soruları

Soru1) a)

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

olduğuna göre $AB + AC = ?$ (10 puan).

b) $A^3 = 6A^2$ olduğunu gösteriniz (15 puan).

Soru 2)

$$\begin{vmatrix} x & x & x & x \\ 0 & 1 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 2 & 3 \\ 1 & x & x & x \end{vmatrix} = ? (25 \text{ puan}).$$

:

Soru 3)

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

matrisi için $A^{-1} = ?$ (30 puan).

Soru 4)

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

matrisinin rankını A yı satırca eşolan biçimli hale getirerek bulunuz(20 puan).

NOT: Sınav süresi 70 dakikadır. Tek kağıt kullanılacaktır. Birinci ve ikinci soru kağıdın ön yüzüne diğer iki soru arka yüzüne çözülecektir. Nereden geldiği belli olmayan cevaplar dikkate alınmayacaktır.

Başarılar

Prof. Dr. Refik KESKİN