

UYGULAMA

Aşağıdaki denklem sisteminin çözümü için verilen MATLAB programlarını .m dosyasında kodlayarak çalıştırınız.

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

Örnek Denklem Sistemi: $x_1 + 2x_3 = 4$

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

```
% Kramer Yöntemi
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
A=[2 -1 3;1 0 2;-1 1 -2];
B=[-1;4;2];

Ax=[B A(:,2:3)];
Ay=[A(:,1) B A(:,3)];
Az=[A(:,1:2) B];

x=det(Ax)/det(A)
y=det(Ay)/det(A)
z=det(Az)/det(A)
```

```
% Matrisin Tersi Yöntemi
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
A=[2 -1 3;1 0 2;-1 1 -2];
B=[-1;4;2];

xyz=inv(A)*B
% veya
xyz=A\B
```

SORU

Aşağıdaki denklem sisteminin çözümünü Kramer ve Matrisin Tersi ile elde eden MATLAB programlarını yazınız.

$$-2x_1 + 2x_2 + x_3 + 4x_4 + 3x_5 + x_6 = 5$$

$$3x_1 + x_2 + 2x_3 - 2x_4 + x_5 + 2x_6 = 10$$

$$x_1 + 2x_2 + 2x_3 - x_4 + 3x_5 + x_6 = 1$$

$$2x_1 + 3x_2 - x_3 + x_4 + 2x_5 = -6$$

$$-x_1 + 2x_2 + x_3 + 3x_4 + 3x_5 - 2x_6 = -8$$

$$2x_2 + 3x_3 - 2x_4 + 2x_5 + x_6 = 3$$