

## Temel Bilgisayar Bilimleri- ODEV 1- 08/03/2019

1.  $x = \pi/9$  için aşağıdaki denklemleri çözünüz,

$$\cos 2x = \frac{1 - \tan^2 x}{1 + \tan^2 x} \quad \sin 4x = 4 \sin x \cos x - 8 \sin^3 x \cos x$$

2.  $x = t^3 - 2t + 9$  ,  $y = 6t^5 - t$  ,  $z = t^2 + 7$  eğrilerini tek bir grafik ekranında çizdiriniz.

3.  $A = [ 5 \ 8 \ -2 \ 6 \ 4 \ 0 \ 7 ]$  giriş verilerini bar grafik ekranında çizdiriniz.

4.  $z = 2x^2 + y$  yüzeyini, 0.2 artım değeriyle  $x = (-2, 2)$  ve  $y = (-2, 2)$  aralığını kullanarak çizdiriniz.

5.  $z = e^{-2x} + 4x^3$  grafiğini (2,50) aralığında çizdiriniz.

6.  $x = 9 \sin(t)$  ,  $y = 2 \tan(3t) + \cos(t)$  grafiklerini (0,10) aralığında 0.05 artımla çizdiriniz.

7. Aşağıdaki eşitliklerin değerini hesaplayınız.

$$(-3.5)^3 + \frac{e^6}{\ln 524} + 206^{1/3} \quad , \quad \frac{2.5^3 \left( 16 - \frac{216}{22} \right)}{1.7^4 + 14} + \sqrt[4]{2050}$$

8. Aşağıda verilen B matrisini oluşturunuz.

$$B = \begin{bmatrix} 18 & 17 & 16 & 15 & 14 & 13 \\ 12 & 11 & 10 & 9 & 8 & 7 \\ 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$$

B matrisini kullanarak 6 elemanlı B matrisinin 2. ve 5. Kolonlarını içeren bir E matrisi oluşturunuz.

9.  $\frac{e^{b*x+c}}{x^3-a*x^2}$  ifadesinin 2. türevini alınız.

10.

$$e^x + \sqrt{y} - z^3 = 2$$

$$x^2 - y - z = 5$$

$$x + e^{y-1} + z = 7$$

Denklem takımlarını çözerek, x, y ve z'nin değerlerini bulun.