

SAYISAL ÇÖZÜMLEME

(I.ve II. Öğretim)

DÖNEM ÖDEVİ

ÖDEV SORULARI

- 1) $f(x) = x^3 - 4x^2 + 6x - 5$ fonksiyonun $[1.5, 2]$ aralığındaki köklerinden birini $\varepsilon = 0.001$ mutlak hata sınırları içinde **Çözüm Aralığını İkiye Bölme Yöntemine** göre hesaplayınız.
- 2) $f(x) = x^3x + \sin x - e^x$ fonksiyonunun $x_0 = 0$ yaklaşık değeri için köklerinden birini $\varepsilon = 0.01$ mutlak hata sınırları içinde **Newton-Raphson Yöntemine** göre hesaplayınız.
- 3) Aşağıda verilen **doğrusal denklem sisteminin köklerini Matris Tersi Yöntemine** göre hesaplayınız.

$$1.5x_1 + 3.4x_2 + 4.5x_3 = 2$$

$$1.9x_1 + 3.2x_2 + 2.6x_3 = 5$$

$$3x_1 + 2x_2 + 2.8x_3 = 2$$

ÖDEV DOSYASINDA OLMASI GEREKENLER

Her bir sorunun çözümü için oluşturulan MATLAB program kodlarını (3 adet **.m file** dosyası) ve çözüm sonuçlarını içeren veri dosyalarını (3 adet **.txt** dosyası) içeren **bir CD ve bu belgelerin çıktıları.**

ÖDEV TESLİM ZAMANI

Son teslim zamanı 26 Aralık 2019, Perşembe günü Saat 16:00'dır.

I. Öğretim A -B Grubu ve II. Öğretim A Grubu, Arş. Gör. Fatih KADI'ya imza karşılığında teslim edecektir.

Ders Sorumluları:

Doç.Dr. Emine TANIR KAYIKÇI (A Grubu I. ve II. Öğretim) & Dr. Öğr. Üye. Esra TUNÇ GÖRMÜŞ (B Grubu I. Öğretim)