

MAT205 DİFERANSİYEL DENKLEMLER I EV ÖDEVİ

1) (15+15=30puan)

a) 4. mertebe, 1.derece, değişken katsayılı, lineer olan ve homojen olmayan bir diferansiyel denklem yazınız.

b) $2x^{-1}y'' - \frac{y'+y}{x} = 4y$ diferansiyel denklemini sınıflandırınız (5 özellik yazılacak).

2) (30 puan) Birinci mertebe ve birinci dereceden diferansiyel denklem içeren bir başlangıç değer problemi yazınız ve problemin çözümünü bulunuz.

3) (20+20=40puan) Birbirinden bağımsız iki keyfi sabit içeren bir eğri ailesi yazınız ve bu eğri ailesini

a) genel çözüm kabul eden

b) özel çözüm kabul eden

diferansiyel denklemleri bulunuz.

Not: Cevap kağıtlarınızı derste elden teslim edebilirsiniz veya tek PDF dosyası olarak ubys sisteminden gönderebilirsiniz.

Not: Derste çözülen örnekler ve arkadaşlarınızla aynı olan cevaplar puanlandırılmayacaktır.

Veriliş Tarihi: 05.10.2024

Son Teslim Tarihi: 07.11.2024

Doç. Dr. Fatma HIRA