

MAT205 DİFERANSİYEL DENKLEMLER I EV ÖDEVİ

1. (20+20=40p) Birbirinden bağımsız iki keyfî sabit içeren bir eğri ailesi yazınız ve bu eğri ailesini

a) genel çözüm kabul eden

b) özel çözüm kabul eden

diferansiyel denklemi/denklemeleri bulunuz.

2. (30p) Bir eğrinin $A(x,y)$ noktasındaki eğimi, bu noktanın koordinatlarının toplamının B katına eşittir. Bu koşulu sağlayan diferansiyel denklemi oluşturarak genel çözümünü bulunuz.

****** Buradaki B sayısı öğrenci numaranızın son 3 basamağı olan sayıdır, son 3 basamak 0 ile başlıyor ise son 2 basamağı dikkate alınız.

3. (30p) Aynı anda hem değişkenlerine ayrılabilen, hem sıfırıncı dereceden homojen hem de tam diferansiyel denklem olan bir diferansiyel denklem yazınız ve bu denklemin genel çözümünü bulunuz.

Not: Cevap kağıdınızı son teslim tarihine kadar elden teslim edebilirsiniz veya ubysden TEK PDF dosyası olarak gönderebilirsiniz.

Ödevin veriliş tarihi: 21.10.2025

Son teslim tarihi: 14.11.2025

Doç. Dr. Fatma HIRA