## DIFFERENTIAL EQUATIONS/FINAL

- 1)  $(\sqrt{y} + x' + \sqrt{y} x') dx (\sqrt{y} + x' \sqrt{y} x') dy = 0$ adi diferansiyel denkleminin gözümünü bulunz
  - 2) (y. ex. cos2x-2. ex. sin2x+2x)dx+(x.ex. cos2x-3)dy=0
    adi diferousiyel deubleminim gazumuni bulunuz.
    - 3) y"-2.y'-3.y=t2-2 ihinci mertebeden diferonsiyel dentelemini aozimiz.

# \$ % ^ & \* (

4 5 6 7 8 9 0

Not: Stre 1 sout.



when stekeningly 1358 110096 Defformation Equations / Frank 1) Benel assimi sit)= c+ e2+ c2 e3.t olan diferensiyel donklowing bulunus (20 puan) 2) y"-2.y'+y='t.e++4 diferensiyel deable. minin ilk kosulu y (0) = 1 olduguna gåre genel Gözünüs bulunuz (25 puan) 3) (1-x3).y'-y2+x2y+2x=0 diferensiyel deal mine out bir aözüm galx) = -x2 olduguna göre genel adrimi Riccati yontemise bulume (25 4) y" + 4. y = 3(cos26); y(0)=1; y'(0)=2 Inharidalii diferansiyel denklemi (y=y) Laplace d'anisiemenie kullanarak Gözienis 30 puan) ire: 1,5 saat

## DIFFERENTIAL COURTIONS / Town

- 1) y' + p(t) y = g(t) bisines marke backen Cinear differencyal deals from sign, "substitute degisters" give temigle speplan give ande, genet a soinnin assignable gib allegues apad also y(t) = \begin{equation} g(t) & dt + c & C & dt + c & C
- 2) y"-2.y'-3.y = -3.et cos2t differentiyed devidence bir Exel assimini bulune
- 3) dy 2-39 genel recommendations.

Sire: 70 daliba

Pumlar 1)30 prom , 2)35 prom , 3)35 prom

Differential Equations / Final

1) Benel assume 91+)= c, et + c2 e 3.4 dan

diferensiyel denklemi bulunua (20 puan)

2) y"-2.y'+y=t.et+4 diferensiyel denkle.
nin'n ilk kosulu y(0)=1 olduğuna göre genel
Gözünü bulunuz (25 puan)

3) (1-x3). y'-y²+x²y+2x=0 diferousiyel dent unine out bir aözüm yı(x) = -x² olduğuna göre genel aözümü Riccati yöntemiye bulunuz (25

4) y" + 4. y = 3. (cos²t); y(0) = 1; y'(0) = 2

Inharidalii diferansiyel danklenii (y = y)

Laplace donisiumim kullanarak Gözünii;

A ( p. t

30 puoin)

ire: 1,5 saat