

# Yüksek Mat II Ödev No 8

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Adı Soyadı: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Öğrenci No: |   |   | 0 | 5 | 0 |   | 0 |   |   |  |
|             | 0 | 0 |   |   |   | 0 |   | 0 | 0 |  |
|             | 1 | 1 |   |   |   | 1 |   | 1 | 1 |  |
|             |   | 2 |   |   |   | 2 |   | 2 | 2 |  |
|             |   | 3 |   |   |   | 3 |   | 3 | 3 |  |
|             |   | 4 |   |   |   | 4 |   | 4 | 4 |  |
|             |   | 5 |   |   |   | 5 |   | 5 | 5 |  |
|             |   | 6 |   |   |   | 6 |   | 6 | 6 |  |
|             |   | 7 |   |   |   | 7 |   | 7 | 7 |  |
|             |   | 8 |   |   |   | 8 |   | 8 | 8 |  |
|             |   | 9 |   |   |   | 9 |   | 9 | 9 |  |

- a)  $y''+Ky'+My= e^{Nx}$   
b)  $y''+Ky'+My= 10x^2$   
c)  $y''+Ky'+My= 10 e^{Nx} x^2$ ,

2)Dif denklemin **genel** cozumunu parametrelerin degisimi yontemiyle bulun.

$$y''+Ky'+My= x e^{Nx},$$

3) Asagida verilen dif denklemin özel çözümünü sabit katsayılar yontemiyle cozulmek isteniyor. Tahmini cozumunu yazin. (istenen tahmini cozumun yazilmasidir. Cozum istenmiyor. )

1)Dif denklemin **ozel** cozumunu L(D) operator yontemiyle bulun. (istenen sadece ozel cozumdur.)

|    |                                                                                |               |                        |               |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|--|
| 1) | a)                                                                             |               |                        |               |  |
|    | b)                                                                             |               |                        |               |  |
|    | c)                                                                             |               |                        |               |  |
| 2) | homojen Cozum $y_h=$<br>Ozel Cozum $y_o=$<br>Genel Cozum $y_T=$                |               |                        |               |  |
| 3) | Dif Denklemler                                                                 | Tahmini Cozum | Dif Denklemler         | Tahmini Cozum |  |
|    | $y' + Ay = e^{-Ax}$                                                            |               | $y' + Ay = \cos Ax$    |               |  |
|    | $y' + Ay = x e^{-At}$                                                          |               | $y'' + Ay = \cos Bx$   |               |  |
|    | $y' + Ay = x^2 e^{-Ax}$                                                        |               | $y'' + Ay = x \cos Bx$ |               |  |
|    | $y'' = A$                                                                      |               | $y''' = x$             |               |  |
|    | Dif Denklemler                                                                 | Tahmini Cozum |                        |               |  |
|    | $y'' + Dy' + Ey = e^{Fx} + e^{Gx}$                                             |               |                        |               |  |
|    | $y'' + Dy' + Ey = x e^{Fx} + x e^{Gx}$                                         |               |                        |               |  |
|    | $y'' + Py' + Qy = e^{Rx}$                                                      |               |                        |               |  |
|    | $y''' - 2y'' + 9y' - 18 = 0$<br>$a^3 - 2a^2 + 9a^3 - 18a^2 = (a^2 + 9)(a - 2)$ |               |                        |               |  |