

**MAT 321 MATEMATİKSEL DENKLEMLERİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ
ÇÖZÜMLERİ I ARA SINAV CEVAP ANAHTARI**

S-1) $\int y''(x)dx$ işlemini hesaplayan ve çıktısını yazmayan bir deyim yazınız.

C-1) `Integrate[y''[x], x];`

S-2) `Series[Exp[x], {x, 1, 5}]` deyiminin çıktısını yazınız.

C-2) $e + e(x - 1) + \frac{1}{2}e(x - 1)^2 + \frac{1}{6}e(x - 1)^3 + \frac{1}{24}e(x - 1)^4 + \frac{1}{120}e(x - 1)^5 + O[x - 1]^6$

S-3) $f(x) = \sin x + x^2$ fonksiyonunun ikinci mertebeden türevini hesaplayan tek satırlık bir deyim yazınız.

C-3) `D[D[Sin[x] + x^2, x], x]`

S-4) $F(s) = e^{-s^2}$ fonksiyonunun Ters Fourier dönüşümünü hesaplayan bir deyim yazınız.

C-4) `InverseFourierTransform[Exp[-s^2], s, z]`

S-5) $\prod_{n=1}^{\infty} \frac{4n^2}{4n^2 - 1}$ ifadesinin yaklaşık değerini hesaplayan bir deyim yazınız. (Uyarı: Sadece N, kullanmayınız.)

C-5) `NProduct[(4n^2)/(4n^2 - 1), {n, 1, Infinity}]`

22.11.2019

Prof.Dr.Vedat Suat ERTÜRK