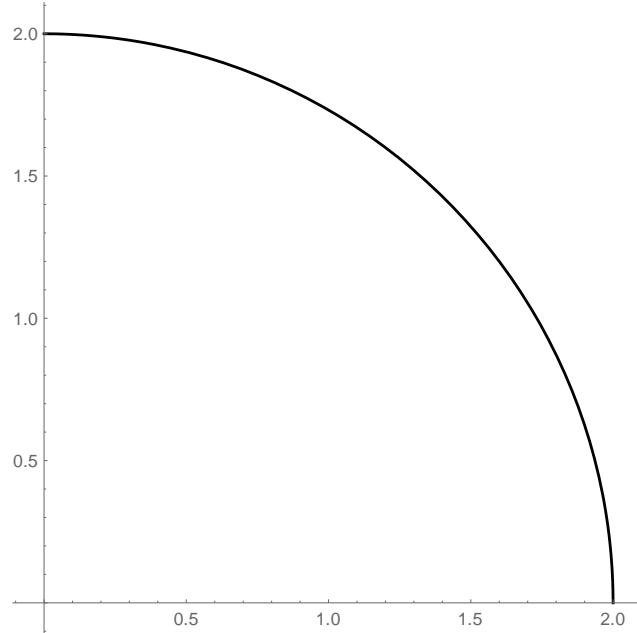


MAT 321 MATEMATİKSEL DENKLEMLERİN

BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇÖZÜMLERİ I BÜTÜNLEME CEVAP ANAHTARI

S-1)



biçimindeki grafiği çizdiren bir deyim yazınız.

C-1) ParametricPlot[{2 \* Cos[u], 2 \* Sin[u]}, {u, 0, Pi/2}]

S-2)  $f(x) = \cos \cos x$  fonksiyonunun  $[0,1]$  aralığındaki integralini yaklaşık olarak hesaplayan bir deyim yazınız.

C-2) NIntegrate[Cos[Cos[x]], {x, 0, 1}]

S-3) Array[B, {2,3}].{x1,x2,x3} deyimi çalıştırıldığında çıktı ne olur, yazınız. Sebebini açıklayınız.

C-3)

$$\{x1B[1,1] + x2B[1,2] + x3B[1,3], x1B[2,1] + x2B[2,2] + x3B[2,3]\}$$

1.deyim  $2 \times 3$  tipinde bir matris, 2. deyim 3 boyutlu bir vektör olup, çarpım ise bir vektördür.

S-4)  $y' = y \cdot \cos(x + y)$ ,  $y(0) = 1$ ,  $x \in [0,30]$  başlangıç değer probleminin belirlenen aralıktaki çözümünü bulan bir deyim yazınız.

C-4) NDSolve[{y'[x] == y[x]Cos[x + y[x]], y[0] == 1}, y, {x, 0, 30}]

S-5)  $\frac{1}{1} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \dots \times \frac{1}{100}$  ifadesinin yaklaşık değerini hesaplayan bir deyim yazınız.

C-5) NProduct[1/n, {n, 1, 100}]

25.01.2020

Prof.Dr.Vedat Suat ERTÜRK