

MAT 322 MATEMATİKSEL DENKLEMLERİN

BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇÖZÜMLERİ II QUIZ CEVAP ANAHTARI

S-1) $h(x) = \sin x + \cos x$ eğrisine $x = 0$ noktasından çizilen geçen teğet doğrusunun denklemini bulan bir kod yazınız.

C-1)

```
h[x_] := Sin[x] + Cos[x]
```

```
h'[x];
```

```
m = % /. x -> 0;
```

```
x0 = 0;
```

```
y0 = h[x0];
```

```
Solve[m*x0 + n0 == y0, n0];
```

```
n1 = Part[%, 1, 1, 2];
```

```
z = m*x + n1;
```

S-2) $f(x) = \frac{2}{3}(x-1)^{\frac{3}{2}}$ eğrisinin $x = 0$ ve $x = 9$ doğruları arasında kalan parçasının uzunluğunu bulan bir kod yazınız.

C-2)

```
f[x_] := (2/3)*(x-1)^(3/2)
```

```
a = 0;
```

```
b = 9;
```

```
f'[x];
```

```
L = Integrate[Sqrt[1 + f'[x]^2], {x, a, b}];
```

15.04.2022

Prof.Dr.Vedat Suat ERTÜRK