

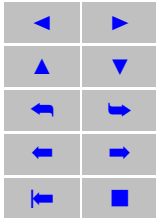
ESOGU FEN-ED.FAK MATEMATİK BÖLÜMÜ

ANALİZ II  
Bir Eğrinin Yay Uzunluğu

Mahmut KOÇAK



Yay Uzunluğu  
Örnek 1  
Örnek 2  
Örnek 3



## Yay Uzunluğu

$f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$  sürekli türevi olan bir fonksiyon ve  $P = \{a = x_0, x_1, x_2, \dots, x_{i-1}, x_i, \dots, x_{n-1}, x_n = b\}$ ,  $[a, b]$  aralığının bir bölüntüsü olsun.

## Örnek 1

$f(x) = \frac{4\sqrt{2}}{3}x^{3/2} - 1$  fonksiyonunun grafiğinin  $x=0$  ve  $x=1$  doğruları arasında kalan parçasının uzunluğunu bulalım.



## Örnek 2

$f(x) = \ln(\sin(x))$  fonksiyonunun grafiğinin  $x = \pi/4$  ve  $x = \pi/2$  doğruları arasında kalan parçasının yay uzunluğunu bulalım. **Bekleyiniz. Herşey otomatik olarak gelecek.**

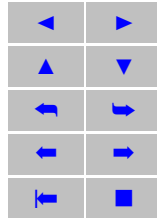


Yay Uzunluğu

Örnek 1

Örnek 2

Örnek 3



## Örnek 3

$f(x) = \frac{x}{2}$  fonksiyonunun grafiğinin  $x = 1$  ve  $x = 3$  doğruları arasında kalan parçasının yay uzunluğunu bulalım. **Bekleyiniz. Herşey otomatik olarak gelecek.**



Yay Uzunluğu

Örnek 1

Örnek 2

Örnek 3

