

MIT Açık Ders Malzemeleri

<http://ocw.mit.edu>

18.112 Kompleks Değişkenli Fonksiyonlar

2008 Güz

Bu materyallerden alıntı yapmak veya Kullanım Şartları hakkında bilgi almak için

<http://ocw.mit.edu/terms> ve <http://tuba.acikders.org.tr> sitesini ziyaret ediniz.

Ders #5: Üstel ve Trigonometrik Fonksiyonlar  
(Ders kitabında 42-47. sayfalar)

**Ders #5 ile ilgili hatırlatmalar**

$\cos z$  çift fonksiyon olduğundan,  $\arccos z$  fonksiyonu aşağıdaki gibi iyi tanımlıdır:

$$\arccos z = -i \log \left( z + \sqrt{z^2 - 1} \right)$$

Bu yazılış oldukça uygun olup, türevi

$$-\frac{1}{\sqrt{1 - z^2}}$$

dir ve bu türev  $z = 0$  için negatiftir.

Her durumda,  $z + \sqrt{z^2 - 1}$  ve  $z - \sqrt{z^2 - 1}$  birbirinin çarpmaya göre tersi olduğundan

$$\cos(\arccos z) = z$$

dir.