

30° – 60° – 90° Dik Üçgeni Çalışma Kağıdı

Bunu biliyor muydunuz?



Resimde görülen Uluslararası Uzay İstasyonu'nda bulunan robotik kol, bağlantı noktalarındaki açıların kontrol edilmesiyle çalışmaktadır. Kolun ucunda bulunan astronotun konumunun belirlenmesi, bu açıların trigonometrik oranlarının kullanımıyla mümkün olmaktadır.

Barnes A. (2007). Encyclopedia of Trigonometry. Delhi: Global Media.

30° – 60° – 90° Dik Üçgeni

Üç kenarının uzunlukları birbirine eşit olan üçgene eşkenar üçgen denildiğini önceki yıllarda öğrenmiştik. Bu bölümde eşkenar üçgenin bir kenarının uzunluğu ile bir kenarına ait yüksekliğinin uzunluğu arasındaki ilişkiyi ve 30° ile 60° nin trigonometrik oranlarını inceleyeceğiz. Bunun için aşağıdaki adımları takip ediniz.

Adım 1	Kâğıda cetvel ve açıölçer yardımıyla bir kenarının uzunluğu 4 cm olan bir ABC eşkenar üçgeni çiziniz.	
Adım 2	BC kenarının orta noktasını bularak bu noktayı D olarak isimlendiriniz. D noktasını A noktası ile birleştiriniz.	
Adım 3	Oluşan BDA üçgenindeki $\widehat{BDA}$ ve $\widehat{BAD}$ açılarının ölçülerinin kaç derece olduğunu yazınız. $m(\widehat{BDA}) = \dots$ $m(\widehat{BAD}) = \dots$ BDA üçgeninin iç açı ölçülerini göz önünde bulundurduğunuzda bu üçgenin türü hakkında ne söyleyebilirsiniz?	
Adım 4	BDA üçgeninde AD 'nu hesaplayınız.	
Adım 5	BDA üçgeninin açı ölçüleri ile kenar uzunlukları arasındaki ilişkiyi açıklayınız?	