

ÜNİVERSİTE SINAVLARINA HAZIRLIK

TYT • AYT



KONU ÖZETLERİ

HIZ KAZANDIRAN TEKNİKLER

YENİ NESİL ÖZGÜN SORULAR

PRATİK BİLGİLER

MEB

ÖĞRETİM PROGRAMI VE
ÖSYM SORU TARZINA GÖRE
HAZIRLANMIŞTIR

TAMAMI VIDEO ÇÖZÜMLÜ

GEOMETRİ

ÜÇGENLER

SORU BANKASI

İsa ULUDAĞ • Kerem KÖKER



VIDEO
ÇÖZÜMLÜ



AKILLI TAHTAYA
UYUMLU



SORU ÇÖZÜMLERİ İÇİN
QR KODU OKUTUNUZ



PEGEM YAYINLARI

GEOMETRİ TAMAMI ÇÖZÜMLÜ SORU BANKASI - ÜÇGENLER**İSA ULUDAĞ - KEREM KÖKER**

ISBN 978-0-2022-0641-7

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten uluslararası akademik bir yayinevidir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan WorldCat ve ayrıca Türkiye'de kurulan Turcademy.com tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

3. Baskı: AnkaraProje-Yayın: Buse Uğantaş
Dizgi-Grafik Tasarım: İlknur Öztürk
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi**Baskı:** Vadi Grup Basım AŞ
Saray Mah. 126 Cad. No: 20/A
Kazan/ANKARA
Tel: (0312) 802 00 53-54Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 49180**İLETİŞİM***Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara*

Yayınevi: 0312 430 67 50

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

www.pegem.netpegem@pegem.net

0538 594 92 40

[pegemkurs](https://www.instagram.com/pegemkurs)

Değerli Öğrenciler,

Bu kitap Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) Geometri kapsamındaki soruları çözmek için gerekli bilgi, beceri ve teknikleri edinmeniz ve farklı soru çeşitleri ile sınava hazırlık sürecinize rehberlik etmek için hazırlanmıştır.

Kitabımız, her soru için anlaşılır bir dilde hazırlanmış çözümlü anlatım ve açıklamalar içermektedir. Çalışmalarınız süresince QR kod ile erişebileceğiniz soru çözümlerinden yararlanmanız, konulara dair bilgilerinizi pekiştirmenizi ve konuları tüm ayrıntıları ile öğrenmiş olmanızı sağlayacaktır.


Soruların çeşitliliği tercih edilirken en çok zorlandığınız soru tipleri, ÖSYM'nin şimdiye kadar hazırladığı sınavlarda çıkmış ve bundan sonra hazırlayacağı sınavlarda da çıkabilecek soru tipleri referans alınmış ayrıca konuyu pekiştirmenize yardımcı olacak düzeyde hemen hemen tüm soru tiplerine değinilmiştir.


Yoğun bir araştırma ve çalışma süreci ile hazırlanmış olan bu kitapla ilgili görüş ve önerilerinizi bizimle pegem@pegem.net e-posta adresimizden veya [0 538 594 92 40](tel:05385949240) WhatsApp hattımız aracılığı ile paylaşabilirsiniz.

Pegem yayınlarının tecrübeli ve kendi alanlarında uzman öğretmenleri tarafından hazırlanan bu Geometri kitabının üniversite sınavına hazırlanma sürecinizde sizlere yardımcı olmasını ve kendinize olan inancınızı desteklemesini ümit ediyoruz.

 PEGEM YAYINLARI

Karekod okutmak için tavsiye edilen uygulamalar

QR Droid 

Qrafter 



Geometri sorularının çözüm videolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

<i>Doğruda Açılar</i>	1
<i>Üçgende Açılar</i>	15
<i>Üçgende Açılı-Kenar Bağlıntıları</i>	39
<i>Dik Üçgen</i>	49
<i>İkizkenar Üçgen</i>	80
<i>Eşkenar Üçgen</i>	98
<i>Açıortay</i>	115
<i>Kenarortay</i>	133
<i>Üçgende Benzerlik</i>	149
<i>Üçgende Alan</i>	181
<i>Üçgende Merkezler</i>	214
<i>Cevap Anahtarı</i>	227



DOĞRUDA AÇILAR



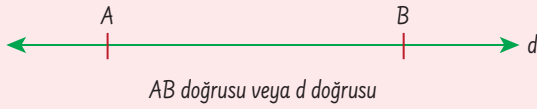
Temel Kavramlar

Geometrinin temel kavramlarından nokta, doğru, düzlem ve uzay tanımsızdır.

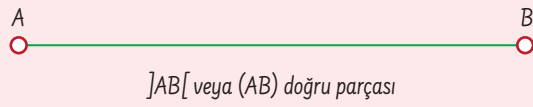
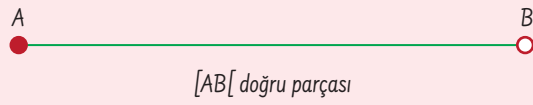
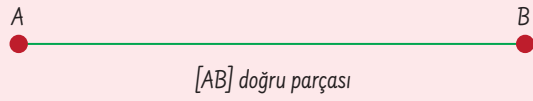
Nokta

- P (P noktası)

Doğru

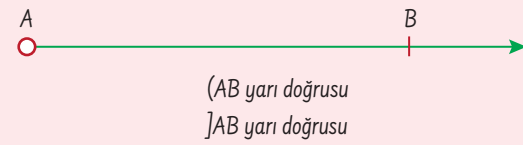


Doğru Parçası

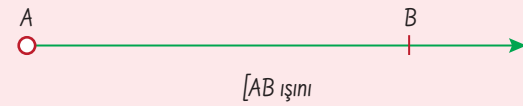


↪ Doğru parçasının uzunluğu $|AB|$ şeklinde gösterilir.

Yarı Doğru

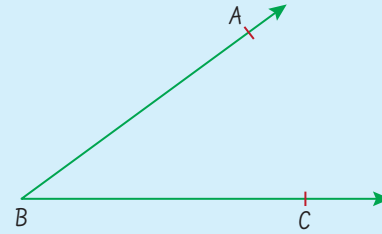


Işın



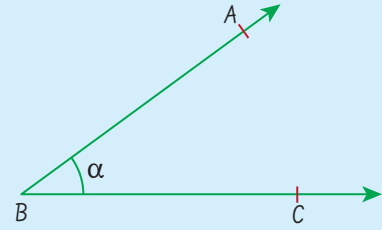
Açı

Başlangıç noktaları aynı olan iki ışının birleşimine açı denir.



$$\begin{aligned} [BA \cup [BC &= \widehat{ABC} \\ &= \widehat{CBA} \\ &= \widehat{B} \end{aligned}$$

Açının Ölçüsü



$$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{CBA}) = m(\widehat{B}) = \alpha$$

Açı ölçü birimleri Derece (D), Grad (G) ve Radyan (R)'dir.

Bunlar arasında

$$\frac{D}{360^\circ} = \frac{G}{400} = \frac{R}{2\pi} \text{ orantısı vardır.}$$

Geometride açı ölçü birimi olarak derece kullanılmaktadır.

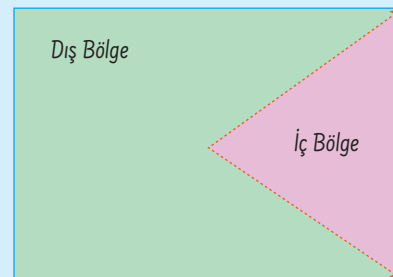
1 derece: 1°, 1 dakika 1' saniye: 1" şeklinde gösterilir.

$$1^\circ = 60'$$

$$1' = 60''$$

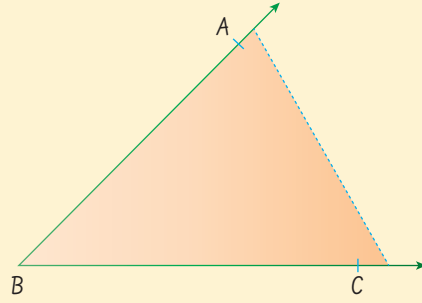
$$1^\circ = 3600''$$

Açının Bölgeleri



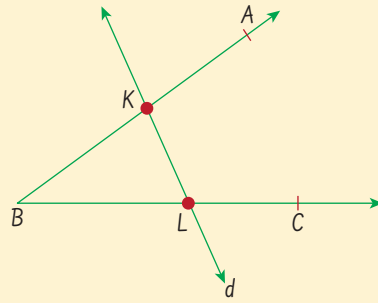
Açısal Bölge

Açı ile iç bölgenin birleşimine **açısal bölge** denir ve (\widehat{ABC}) şeklinde gösterilir.



$$(\widehat{ABC}) = \widehat{ABC} \cup \text{iç bölge}$$

iç bölge



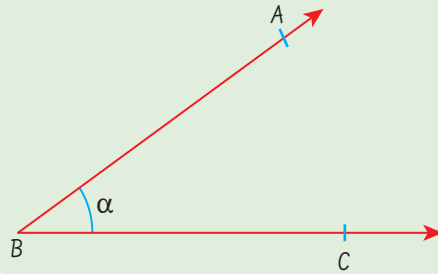
Buna göre yandaki şekilde

$$\widehat{ABC} \cap d = \{K, L\}$$

$$\widehat{ABC} \text{ nin iç bölgesi } \cap d =]KL[\text{ dir.}$$

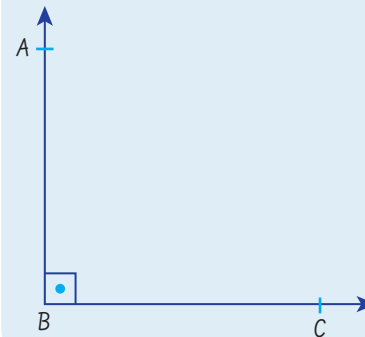
$$(\widehat{ABC}) \cap d = [KL] \text{ dir.}$$

7

Açı Çeşitleri**Dar Açı**

$$0^\circ < \alpha < 90^\circ$$

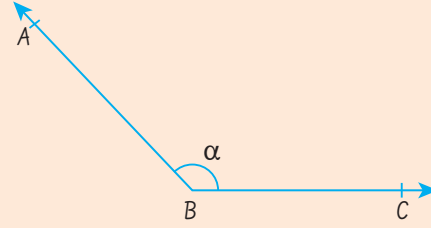
2

Dik Açı

$$[BA \perp [BC$$

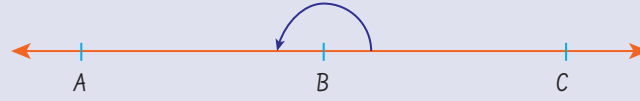
$$m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$$

3

Geniş Açı

$$90^\circ < \alpha < 180^\circ$$

4

Doğru Açı

$$\alpha = 180^\circ$$

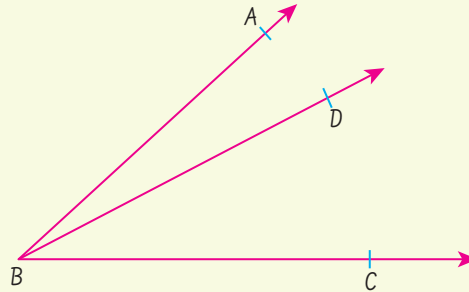
A, B, C noktaları doğrusaldır.

5

Tam Açı

$$\alpha = 360$$

6

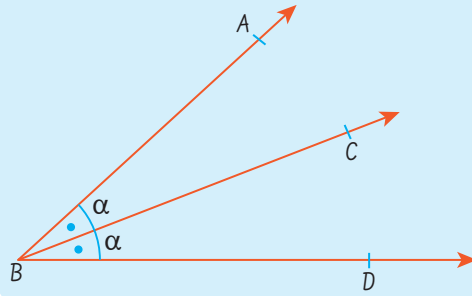
Komşu Açılar

Başlangıç noktaları aynı, birer ışını ortak ve iç bölgeleri kesişmeyen açılarıdır.

\widehat{ABD} ile \widehat{DBC} komşu açılarıdır.

Açıortay

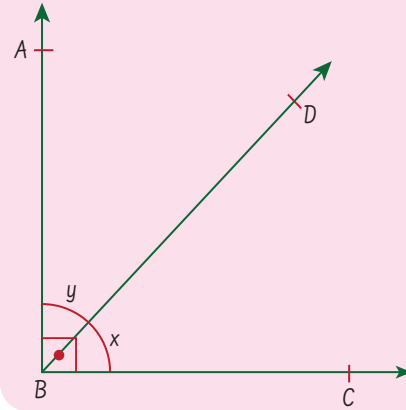
- Bir açının ölçüsünü iki eşit parçaya bölen ışına **açıortay** denir.
- Bir açının kollarına eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yerine **açıortay** denir.



[BC açıortay
 $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{CBD}) = \alpha$

Tümler Açılar

Ölçüleri toplamı 90° derece olan iki açıya **tümler açılar** veya **birbirinin tümleri (tümleyen)** denir.



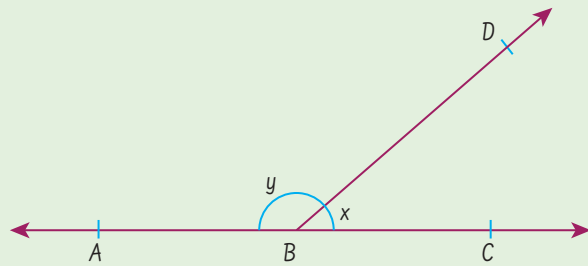
$x + y = 90^\circ$ olduğundan

\widehat{ABD} ile \widehat{DBC} birbirlerinin tümleridir.

➔ Buna göre 15° nin tümleri 75° , 86° nin tümleri 4° , ..., α 'nın tümleri $(90^\circ - \alpha)$ 'dir.

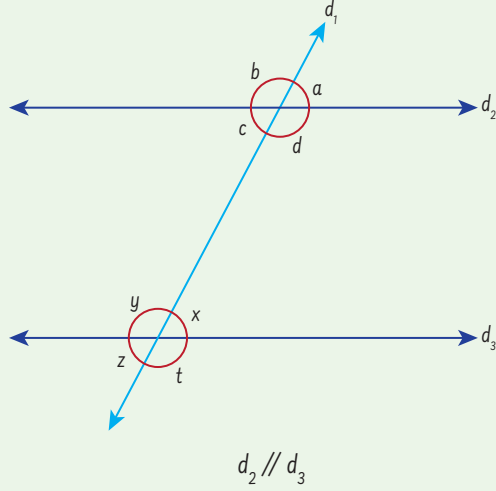
Bütünler Açılar

Ölçüleri toplamı 180° derece olan iki açıya **bütünler açılar** veya **birbirinin bütünleri (bütünleyen)** denir.



$x + y = 180^\circ$ olduğundan x ile y birbirinin bütünleridir.

➔ Buna göre 45° nin bütünleri 135° , 152° nin bütünleri 28° α 'nın bütünleri $(180^\circ - \alpha)$ 'dir.

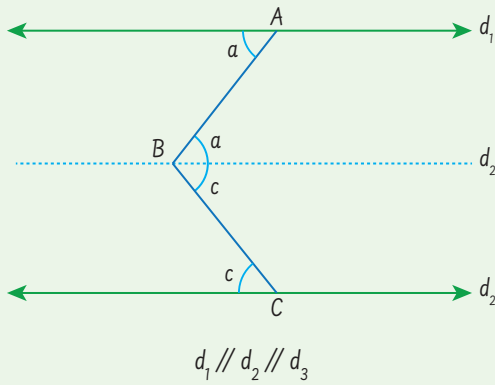
Paralel İki Doğruyu Kesen Doğrunun Oluşturduğu Açılar

Ters Açılar: $a = c$, $b = d$, $x = z$, $y = t$ (Ters açılardan ölçüleri eşittir.)

Yöndeş Açılar: $a = x$, $d = t$, $b = y$, $c = z$ (Yöndeş açılardan ölçüleri eşittir.)

İç Ters Açılar: $c = x$, $y = d$ (İç ters açılardan ölçüleri eşittir.)

Karşı Durumlu Açılar: $d + x = 180^\circ$, $c + y = 180^\circ$ (Karşı durumlu açılardan ölçüleri toplamı 180° dir.)



Doğruda açı sorularını çözerken, açılardan köşe noktalarından paralel doğrulara paralel yardımcı doğrular çizebilir.