NOKTA

Kalemle kâğıt üzerine "•" biçiminde işaret edilen bir iz, noktanın yerini gösterir. Ancak, kâğıt üzerinde gösterilen bu izin ölçülebilir bir alanı olmasına rağmen, geometride düşünülen noktanın uzunluğu, kalınlığı gibi ölçülebilir bir boyutu yoktur.

DOĞRU

Kâğıt üzerinde,

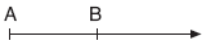
biçiminde düz bir çizgi ile gösterilir. Kâğıt üzerinde gösterilen bu çizginin bir kalınlığı olmasına rağmen ideal olarak düşünülen doğrunun ölçülebilir bir kalınlığı yoktur. Doğru; düz bir şekilde yan yana sıralanmış sonsuz nokta kümesidir.

DOĞRU PARÇASI

A ve B farklı iki nokta olsun. A ve B noktaları ile bu noktalar arasında bulunan bütün noktaların kümesine AB doğru parçası denir ve [AB] biçiminde gösterilir.

IŞIN

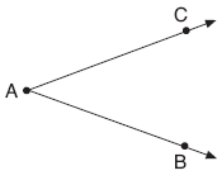
A ve B farklı iki nokta olsun. [AB] doğru parçası ile; B noktası A ile C arasında olacak biçimde alınan bütün C noktaları kümesinin birleşimine AB ışını denir ve [AB ile gösterilir.



şekildeki nokta kümesi [AB ışınıdır.

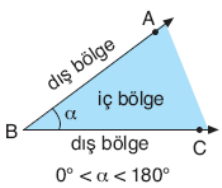
AÇI

Başlangıç noktaları ortak, doğrusal olmayan iki ışının birleşimine açı denir. Işınlara açının kenarları (veya kolları), ortak başlangıç noktasına da açının köşesi denir.



$[AB \cup [AC = \widehat{BAC} = \widehat{A}$

AÇININ DÜZLEMDE AYIRDIĞI BÖLGELER



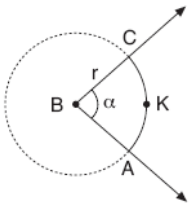
$0° < \alpha < 180°$

Her ABC açısı bulunduğu düzlemi üç ayrı bölgeye ayırır. $\left(m(\widehat{ABC}) < 180°\right)$

1. Açının kendisi
2. Açının iç bölgesi
3. Açının dış bölgesi

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

AÇININ ÖLÇÜSÜ



Bir açının ölçüsü, açının köşesi merkez olmak üzere, çizilen çember yayının, açının kolları arasında kalan parçasının ölçüsüdür.

ABC açısının ölçüsü $m(\widehat{ABC})$ biçiminde gösterilir.

Yukarıdaki şekilde $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{AKC}) = \alpha$ dır.

Doğru Açı : Ölçüsü 180° olan açıya denir.

Tam Açı : Ölçüsü 360° olan açıya denir.

Dik Açı : Ölçüsü 90° olan açıya denir.

Dar Açı : Ölçüsü 0 ile 90° arasında olan açıya denir.

Geniş Açı : Ölçüsü 90 ile 180° arasında olan açıya denir.

BÜTÜNLER AÇILAR

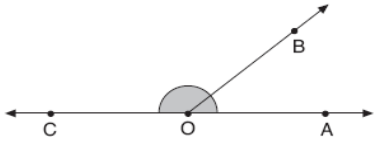
Ölçüleri toplamı 180° olan iki açıya bütünler açılar denir.

TÜMLER AÇILAR

Ölçüleri toplamı 90° olan iki açıya tümler açılar denir.

DOĞRUSAL ÇİFT OLUŞTURAN AÇILAR

Komşu iki açının ortak olmayan kenarları aynı doğru üzerinde ise, bu iki açı doğrusal çift oluşturuyor denir.

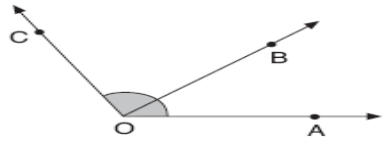


Doğrusal çift oluşturan iki açıdan her biri diğerinin bütünleridir.

ÖLÇÜLERİNE GÖRE AÇI ÇEŞİTLERİ

1. **DAR AÇI**

Ölçüsü 0° ile 90° arasında olan açıdır.

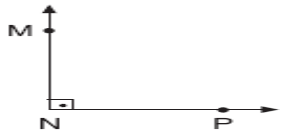


$0° < a < 90°$

$\widehat{AOB}$ dar açıdır.

2. **DİK AÇI**

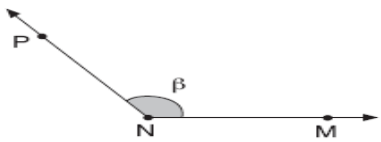
Ölçüsü 90° olan açıdır.



$m(\widehat{MNP}) = 90°$

3. **GENİŞ AÇI**

Ölçüsü 90° ile 180° arasında olan açıdır.

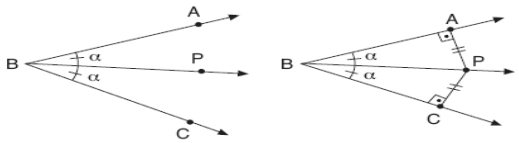


$90° < \beta < 180°$

$\widehat{MNP}$ geniş açıdır.

AÇIORTAY

ABC açısının içindeki bir P noktası için $\widehat{PBA} \cong \widehat{PBC}$ ise, [BP ışını ABC açısının açıortayıdır denir.

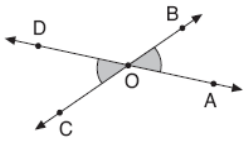


[BP açıortaydır. IPAI = IPCI

Bir açının açıortayı üzerindeki herhangi bir noktanın açının kollarına olan uzaklıkları birbirine eşittir.

TERS AÇILAR

Kesişen iki doğrunun oluşturduğu dört açıdan komşu olmayanlara ters açılar denir.



1) $\widehat{AOB}$ ile $\widehat{COD}$ ters açılardır.

2) $\widehat{AOC}$ ile $\widehat{BOD}$ ters açılardır.

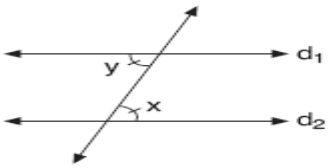
Ters açılar eştir.

PARALEL DOĞRULAR

Düzlemsel (Aynı düzlemde bulunan) iki doğru çakışık veya arakesitleri boş küme ise, bu iki doğru paraleldir denir.

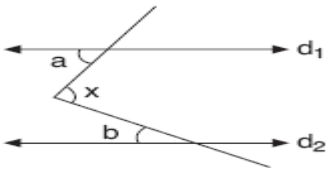
$d_1 // d_2$

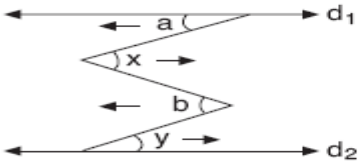
PARALEL İKİ DOĞRU BİR KESEN İLE KESİLDİĞİNDE OLUŞAN AÇILAR



$d_1 // d_2$

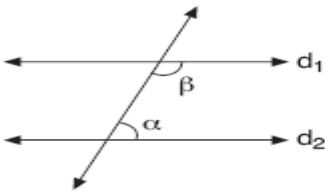
$x = y$





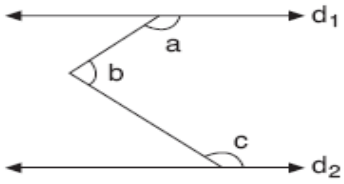
$d_1 // d_2$

$x + y = a + b$



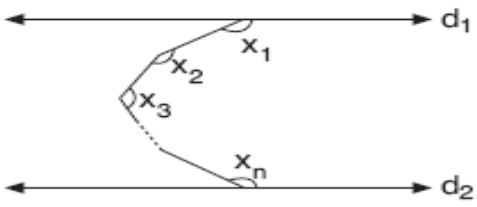
$d_1 // d_2$

$\alpha + \beta = 180°$



$d_1 // d_2$

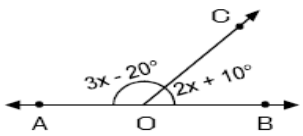
$a + b + c = 360°$



$d_1 // d_2$

$x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + x_n = (n-1) \cdot 180°$

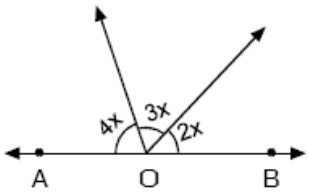
1.



Şekilde verilenlere göre, x açısı kaç derecedir?

C : 38

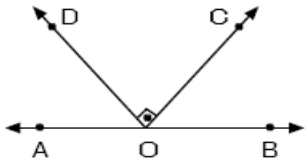
2.



Şekilde verilenlere göre, x açısı kaç derecedir?

C : 20

3.



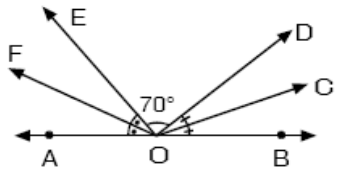
$m(\widehat{COB}) = 4m(\widehat{AOD})$

$[OD \perp [OC$

olduğuna göre, COB açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 72

4.



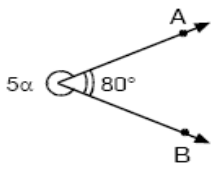
A, O, B doğrusal ve [OC ve [OF açıortaydır.

$m(\widehat{EOD}) = 70°$

olduğuna göre, COF açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 125

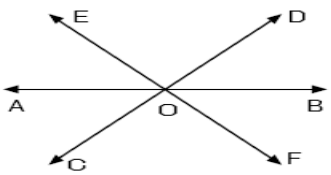
5.



Şekilde verilenlere göre, α açısı kaç derecedir?

C : 56

7.



$m(\widehat{AOE}) = 3x + 10°$

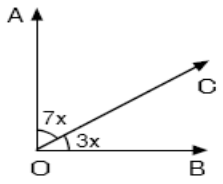
$m(\widehat{DOB}) = 5x - 40°$

$m(\widehat{COF}) = x + 30°$

Verilenlere göre, AOC açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 60

8.



[OA ⊥ [OB

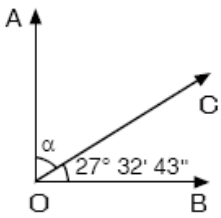
$m(\widehat{AOC}) = 7x$

$m(\widehat{COB}) = 3x$

olduğuna göre, x açısı kaç derecedir?

C : 9

9.



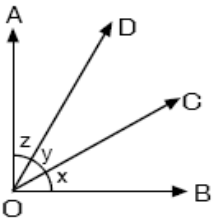
[OA ⊥ [OB

$m(\widehat{COB}) = 27° 32' 43"$

olduğuna göre, $m(\widehat{AOC}) = \alpha$ açısı nedir?

C : 62° 27' 17"

11.



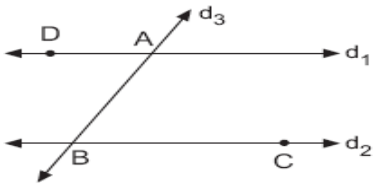
[OA ⊥ [OB

$m(\widehat{AOC}) = 56°$

$m(\widehat{BOD}) = 63°$

olduğuna göre, $m(\widehat{DOC}) = y$ açısı kaç derecedir?

C : 29

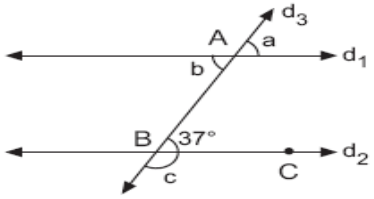


$d_1 // d_2$

$m(\widehat{ABC}) = 60°$

Verilenlere göre, $m(\widehat{BAD})$ kaç derecedir?

C : 60

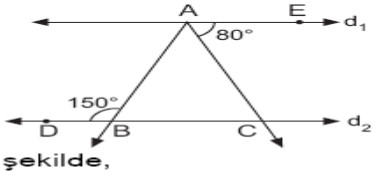


$d_1 // d_2$

$m(\widehat{ABC}) = 37°$

Verilenlere göre, a + b + c toplamı kaç derecedir?

C : 217

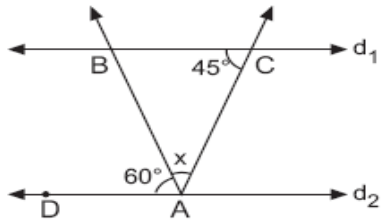


Yukarıdaki şekilde,

$d_1 // d_2$, $m(\widehat{ABD}) = 150°$ ve $m(\widehat{EAC}) = 80°$

olduğuna göre, $m(\widehat{BAC})$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 70

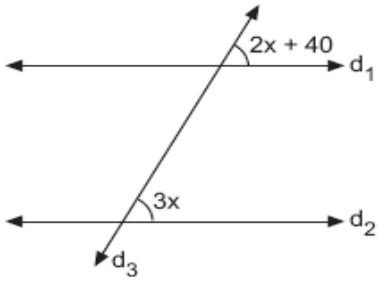


Yukarıdaki şekilde,

$d_1 // d_2$, $m(\widehat{BAD}) = 60°$ ve $m(\widehat{BCA}) = 45°$

olduğuna göre, $m(\widehat{BAC}) = x$ değeri kaçtır?

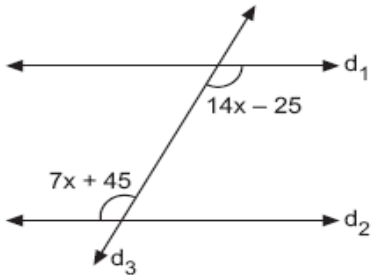
C : 75



$d_1 // d_2$

Şekilde verilenlere göre, x kaç derecedir?

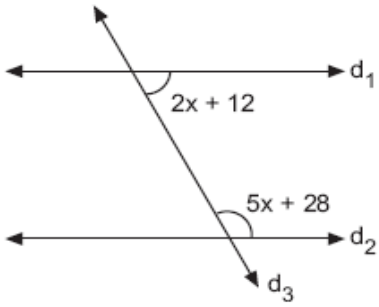
C : 40



$d_1 // d_2$

Şekilde verilenlere göre, x kaç derecedir?

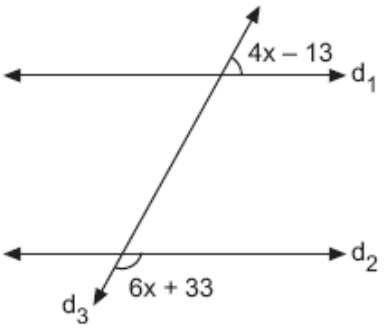
C : 10



$d_1 // d_2$

Şekilde verilenlere göre, x kaç derecedir?

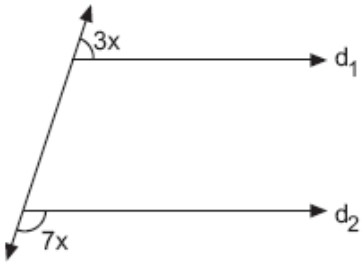
C : 20



$d_1 // d_2$

Şekilde verilenlere göre, x kaç derecedir?

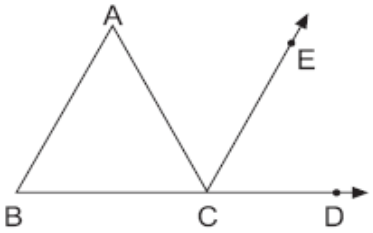
C : 16



$d_1 \parallel d_2$

Şekilde verilenlere göre, x kaç derecedir?

C : 18



Şekilde;

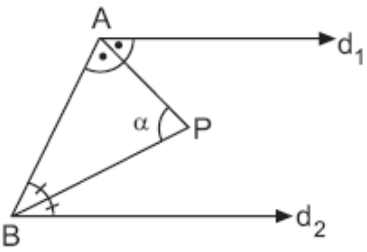
[AB] // [CE,

$m(\widehat{ABC}) = 80°$

$m(\widehat{BAC}) = 50°$

olduğuna göre, ACD açısının ölçüsü kaç derecedir?

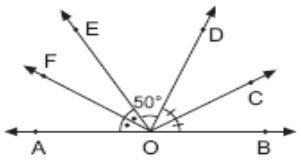
C : 130



$d_1 \parallel d_2$

Şekilde verilenlere göre, $m(\widehat{APB}) = \alpha$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 90



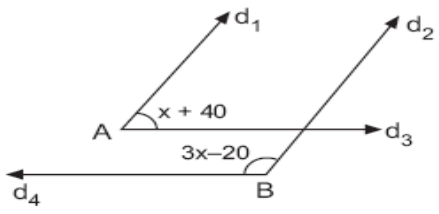
Yandaki şekilde,

A, O, B noktaları doğrusaldır.

$m(\widehat{DOE}) = 50°$

[OC ve [OF ışınları sırasıyla DOB ve AOE açılarının açıortayları olduğuna göre, $m(\widehat{COF})$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 115

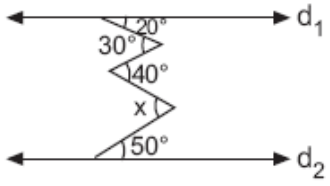


$d_1 \parallel d_2$

$d_3 \parallel d_4$

Şekilde verilenlere göre, B açısının ölçüsü kaç derecedir?

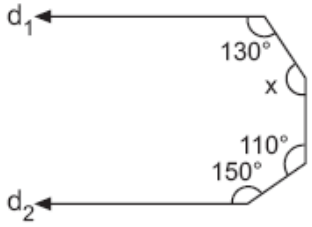
C : 100



$d_1 \parallel d_2$

Şekilde verilenlere göre, x kaç derecedir?

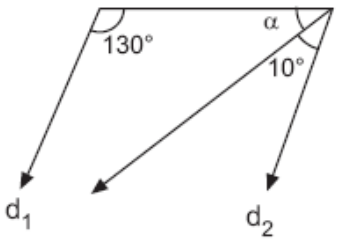
C : 80



$d_1 \parallel d_2$

Şekilde verilenlere göre, x kaç derecedir?

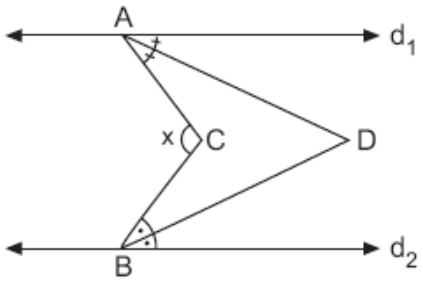
C : 150



$d_1 \parallel d_2$

Şekilde verilenlere göre, α kaç derecedir ?

A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20



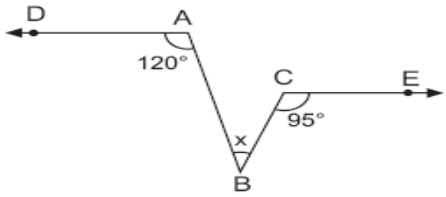
$d_1 \parallel d_2$

$m(\widehat{ADB}) = 50°$

$m(\widehat{ACB}) = x$

Şekilde, [AD] ve [BD] açıortay olduğuna göre, x açısı kaç derecedir?

A) 75 B) 80 C) 90 D) 95 E) 100



[AD // [CE

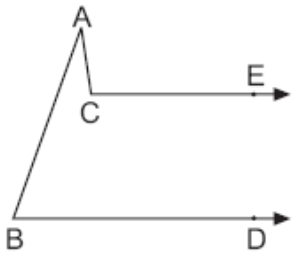
$m(\widehat{BAD}) = 120°$

$m(\widehat{BCE}) = 95°$

$m(\widehat{ABC}) = x$

olduğuna göre, x kaç derecedir?

A) 25 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50



[CE // [BD

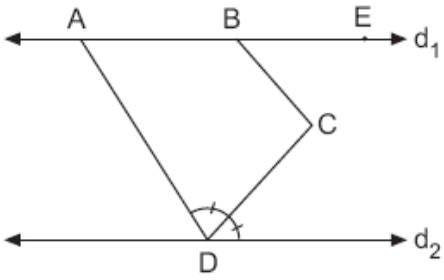
$m(\widehat{ABD}) = 70°$

$m(\widehat{ACE}) = 130°$

$m(\widehat{BAC}) = x$

olduğuna göre, x kaç derecedir?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 65 E)70



$d_1 // d_2$

[DC] açıortaydır.

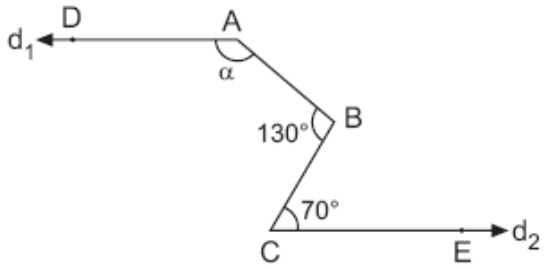
$m(\widehat{BAD}) = 40°$

$m(\widehat{CBE}) = 30°$

$m(\widehat{BCD}) = x$

olduğuna göre, x kaç derecedir?

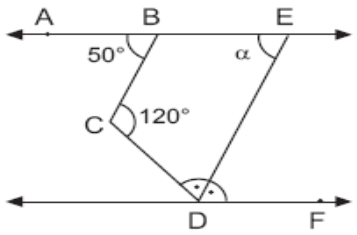
A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100



$d_1 // d_2$, $m(\widehat{ABC}) = 130°$, $m(\widehat{BCE}) = 70°$

Yukarıda verilenlere göre, $m(\widehat{DAB}) = x$ kaç derecedir?

A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140



[AE] // [DF]

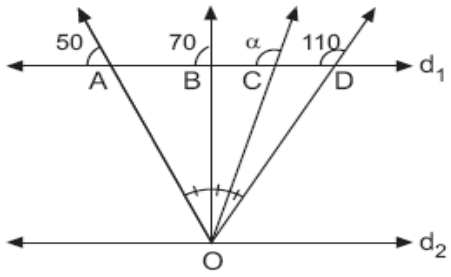
[DE] açıortay

$m(\widehat{ABC}) = 50°$

$m(\widehat{BCD}) = 120°$

Yukarıda verilenlere göre, $m(\widehat{AED}) = \alpha$ kaç derecedir?

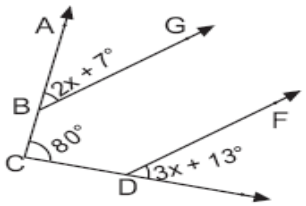
A) 45 B) 50 C) 55 D) 70 E) 75



$d_1 // d_2$

Şekilde verilenlere göre, α kaç derecedir?

A) 80 B) 85 C) 90 D) 100 E) 105



[BG // [DF

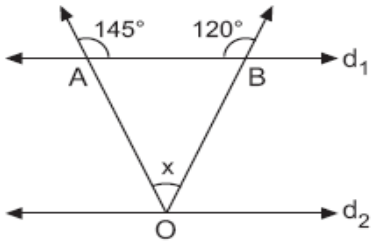
$m(\widehat{ABG}) = 2x + 7$

$m(\widehat{EDF}) = 3x + 13$

$m(\widehat{ACE}) = 80°$

Verilenlere göre, x kaç derecedir?

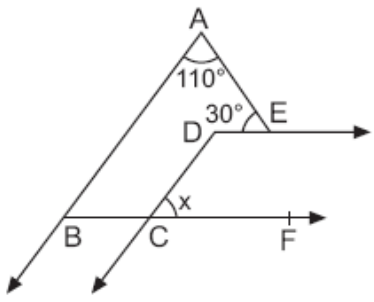
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18



$d_1 // d_2$

Şekilde verilenlere göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85



AB // DC

DE // CF

$m(\widehat{BAE}) = 110°$

$m(\widehat{AED}) = 30°$

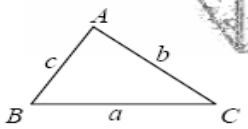
$m(\widehat{DCF}) = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

(2006 - ÖSS 1)

Üçgen



A, B, C doğrudaş olmayan (aynı doğru üzerinde bulunmayan) üç nokta ise $[BC]$, $[CA]$, $[AB]$ doğru parçalarının birleşimine $\overset{\Delta}{ABC}$ **üçgeni** denir.

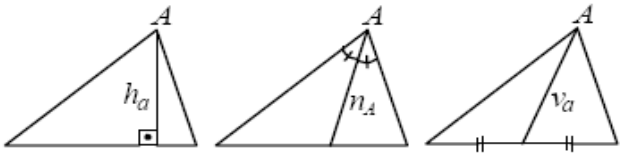
$\overset{\Delta}{ABC}$ veya ΔABC ile gösterilir.

$$\Delta ABC = [AB] \cup [BC] \cup [CA]$$

Üçgenin kenarlarından birine **taban** diyecek olursak, öteki iki kenara **yan kenarlar**, taban karşısındaki açıya **tepe açısı**, öteki iki açıya da **taban açıları** denir.

Üçgenler kenarlarına göre sınıflandırılırlar. Kenarları farklı uzunlukta olanlara **çeşitkenar üçgen**, iki kenarı eşit olanlara **ikizkenar üçgen** ve üç kenarı eşit olanlara da **eşkenar üçgen** denir.

Temel elemanlar olur da yardımcılar olmaz mı? Bir üçgende bir köşeden karşı kenarı dik kesecek şekilde çizilen doğru parçasına bu köşeye ait **yükseklik,** bir köşeye ait açıyı ortalayan doğrunun üçgen içinde kalan doğru parçasına bu köşeye ait **içaçıortay**, bir köşeyi karşı kenarın ortasına birleştiren doğru parçasına da bu köşeye ait **kenarortay** denir.



Yukarıdaki şekillerden bir ABC üçgeninin A köşesine ait yükseklik, açıortay ve kenarortayına bakabilirsiniz.

Biz kaldığımız yerden devam edelim. ABC üçgenini oluşturduğumuz bu A, B, C noktalarına **üçgenin köşeleri**, bu doğru parçalarına **üçgenin kenarları** ve böylece oluşan BAC, CBA, ACB açılarına da **üçgenin iç açıları** denir. Kenarlar genellikle a, b, c gibi küçük harflerle, köşeler ve açılar ise genelde A, B, C gibi büyük harflerle gösterilir. Kenarlar ve açılar **üçgenin temel elemanları**dır. Üçgen kapalı bir şekil olup (konveks), açılarının iç bölgelerinin arakesitine **üçgenin iç bölgesi** veya **içi** denir. Dışına da **dış bölgesi** veya **dışı** denir. Üçgenin kendisi ile iç bölgesinin birleşimine de **üçgensel bölge** denir.

Bir üçgende bu üç doğru parçasına **üçgenin yardımcı elemanları** denir.
Bir üçgende 3 tane yükseklik, 3 tane iç açıortay, 3 tane kenarortay vardır. Yükseklikler h_a, h_b, h_c, iç açıortaylar n_A, n_B, n_C, kenarortaylar v_a, v_b, v_c veya m_a, m_b, m_c ile gösterilir.

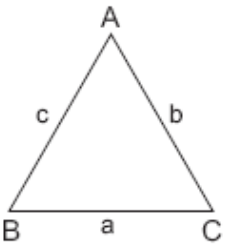
Yükseklik ve kenarortayların indislerini küçük harflerle fakat iç açıortayların indislerini büyük harflerle yazdığımıza dikkat ediniz. Zira, yükseklik ve kenarortaylar kenarlarla ama iç açıortaylar açılarla alakalıdır.

Bu yardımcı elemanlar daima kendi aralarında noktadaştır (tek noktada kesişir). Yüksekliklerin kesiştiği yere üçgenin **diklik merkezi** (H) denir.

İç açıortayların kesiştiği yer üçgenin **içteğet çemberinin merkezi** (I), *kenarortayların kesiştiği yer de* **üçgensel bölgenin ağırlık merkezidir** (G).

Bir üçgende kenarortaylar ve iç açıortaylar daima üçgen içinde kesişirler fakat yükseklikler üçgenin dışında da kesişebilir.

Bir üçgenin kenar orta dikmelerinin (kenarın tam ortasından dik keserek geçen doğrular) *kesiştiği yer, üçgenin* **çevrel çember merkezidir** (O).



Aşağıdaki boşlukları şekilden yararlanarak doldurunuz.

a) Şekildeki A,B ve C noktalarına üçgenin ..... denir.

b) Şekildeki [AB], [AC] ve [BC] ye üçgenin ..... denir.

c) Şekildeki IABI = c, IACI = b ve IBCI = a ya üçgenin .... denir.

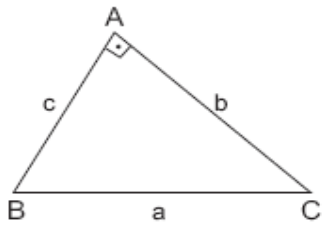
d) Şekildeki $\widehat{BAC}$, $\widehat{ACB}$, $\widehat{CBA}$ açıları üçgenin ....., iç açıların komşu bütünleri olan açılarda .... olarak adlandırılır.

Aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

a) Bütün açıları dar açı olan üçgenlere .... üçgen denir.

b) Bir açının ölçüsü 90° olan üçgenlere ..... üçgen denir. 90° lik açının karşısındaki kenara ....., diğer kenarlara da üçgenin- ..... kenarları denir.

c)



Şekle göre, $m(\widehat{A}) = 90°$ ise ABC üçgeni ..... üçgendir. [BC] kenarı üçgenin ....., [AB] ve [AC] kenarları da üçgenin ..... kenarlarıdır.

d) Bir açısı geniş açı olan üçgenlere .... üçgen denir.

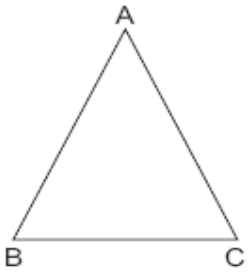
Aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

a) Kenar uzunlukları farklı olan üçgenlere ..... üçgen denir.

b) Bütün kenarları birbirine eş olan üçgenlere ..... üçgen denir.

c) Herhangi iki kenarı eş olan üçgenlere ..... üçgen denir. Eş olan kenarlara üçgenin ..... kenarları, diğer kenara ise ..... denir. Eş kenarların karşısındaki açılara üçgenin ..... açıları, taban kenarın karşısındaki açıya da ..... açısı denir.

d)



Şekle göre,

IABI = IACI ≠ IBCI ise

ABC üçgeni ..... üçgendir.

[AB] ve [AC] ..... kenarları.

[BC] kenarı ..... dır.

$B\widehat{A}C$ açısı ..... açısı,

$A\widehat{B}C$ ve $A\widehat{C}B$ açıları da ..... açılarıdır.

Aşağıdaki boşlukları doldurunuz ve çiziniz.

a) Bir üçgenin bir köşesini karşı kenarın orta noktasına birleştiren doğru parçasına o kenara ait ..... denir.

b) ABC üçgeninin a, b, c kenarlarına ait kenarortay uzunlukları sırasıyla....., ..., ... ile gösterir.

c) Bir üçgenin üç kenarortayı her zaman bir noktada kesişir. Kesiştikleri bu noktaya üçgenin .... denir.

Aşağıdaki boşlukları doldurunuz ve çiziniz.

a) Bir üçgenin bir açısını iki eşit parçaya bölen ışının, köşe ile kenar arasında kalan parçasına, üçgenin o köşesine ait ..... denir.

b) ABC üçgeninin a, b, c kenarlarına ait açıortay uzunlukları sırasıyla....., ..., ... ile gösterir.

c) Bir üçgenin üç iç açıortayı her zaman bir noktada kesişir. Kesiştikleri bu noktaya üçgenin ..... çemberinin merkezi denir.

d) Bir üçgende herhangi iki dış açıortay ile diğer köşedeki iç açıortay bir noktada kesişirler. Kesiştikleri bu noktaya üçgenin .... çemberinin merkezi denir.

Aşağıdaki boşlukları doldurunuz ve çiziniz.

a) Bir üçgende, bir köşeden karşı kenara çizilen dik doğru parçasına, üçgenin bu kenarına ait ..... denir.

b) ABC üçgeninin a, b, c kenarlarına ait yüksekliklerin uzunlukları sırasıyla....., ..., ... ile gösterir.

c) Bir üçgenin üç yüksekliği her zaman bir noktada kesişir. Kesiştikleri bu noktaya üçgenin .... denir.

A)ÜÇGENDE AÇILAR

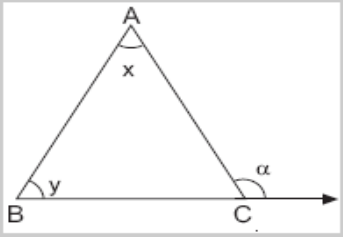
1.

* Bir üçgenin iç açılarının ölçüleri toplamı 180° dir.
* Bir üçgende eşit iç açılar karşısındaki kenarlar da eşittir.

2.

* Bir üçgenin dış açılarının ölçüleri toplamı 360° dir.

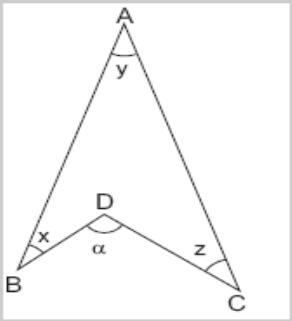
3.



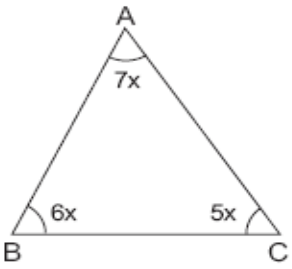
$\alpha = x + y$

Bir üçgende iki iç açının toplamı kendisine komşu olmayan bir dış açıya eşittir.

4.



$\alpha = x + y + z$



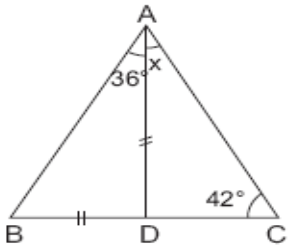
ABC üçgeninde verilenlere göre, x açısı kaç derecedir?

C : 10

Bir üçgenin iç açılarının ölçüleri ardışık üç çift tamsayıdır.

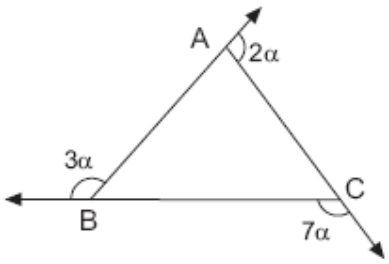
Buna göre, büyük açının ölçüsü kaç derecedir?

C : 62



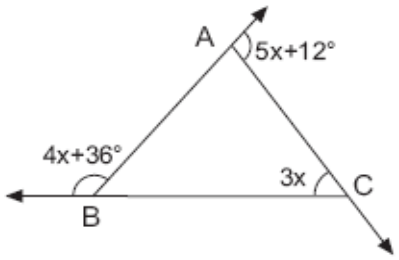
Şekilde verilenlere göre, x açısı kaç derecedir?

C : 66



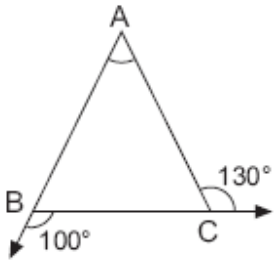
Yandaki şekilde verilenlere göre, α açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 30



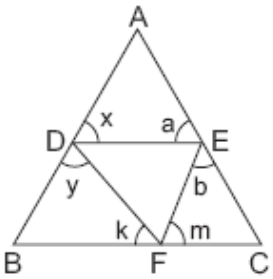
Yandaki şekilde verilenlere göre, ACB açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 66



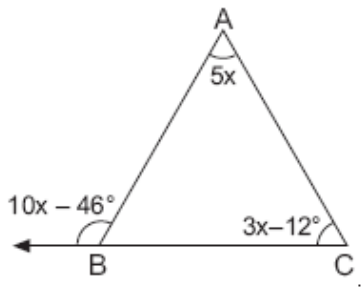
Yandaki şekilde verilenlere göre, BAC açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 50°



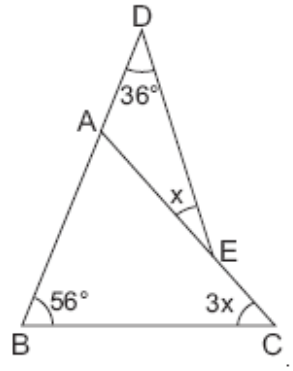
Şekilde verilenlere göre, x + y + a + b + k + m toplamı kaç derecedir?

C : 360



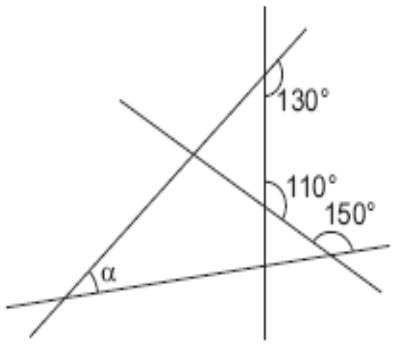
Şekilde verilenlere göre, ABC açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 56



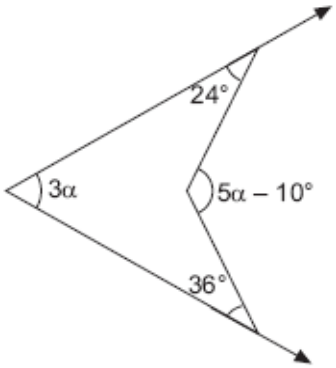
Şekilde verilenlere göre, BAC açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 58



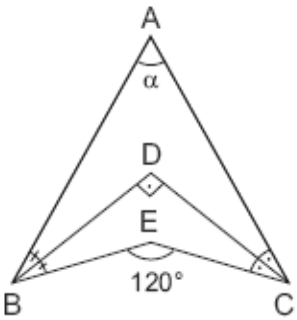
Şekilde verilenlere göre, α açısı kaç derecedir?

C : 30



Şekilde verilenlere göre, α açısı kaç derecedir?

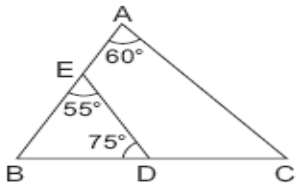
C : 35



Şekilde [BD] ve [CD] açıortaydır.

Verilenlere göre, $m(\widehat{A}) = \alpha$ kaç derecedir?

C : 60



ABC bir üçgen

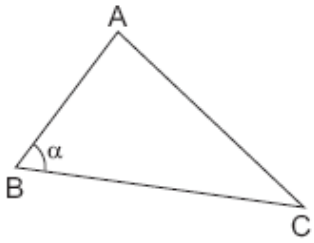
$m(\widehat{BAC}) = 60°$

$m(\widehat{BED}) = 55°$

$m(\widehat{EDB}) = 75°$

Verilenlere göre, $m(\widehat{ACB}) = x$ kaç derecedir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80



ABC üçgen

$\frac{m(\widehat{A})}{4} = \frac{m(\widehat{B})}{5} = \frac{m(\widehat{C})}{3}$

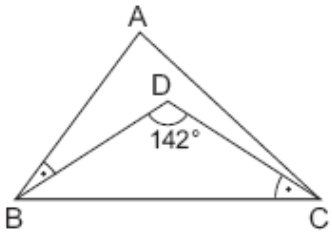
Yukarıda verilenlere göre, $m(\widehat{B}) = \alpha$ açısı kaç derecedir?

A) 55 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

Bir ABC üçgeninin iç açılarının ölçüleri x + 25, 2x – 10 ve 3x – 27 olarak veriliyor.

Buna göre, en büyük dış açı kaç derecedir?

A) 126 B) 124 C) 120 D) 114 E) 108



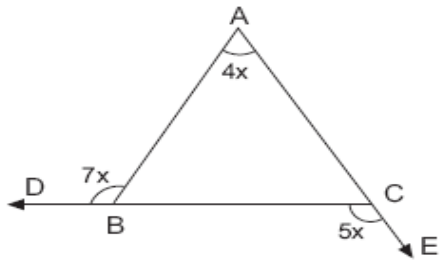
ABC bir üçgen

$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DCB})$

$m(\widehat{BDC}) = 142°$

Yukarıda verilenlere göre, $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

A) 42 B) 38 C) 36 D) 34 E) 32



ABC bir üçgen

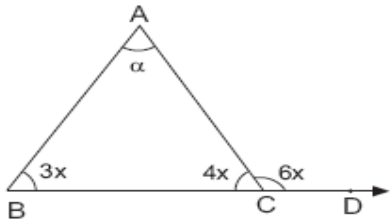
$m(\widehat{BAE}) = 4x$

$m(\widehat{DBA}) = 7x$

$m(\widehat{DCE}) = 5x$

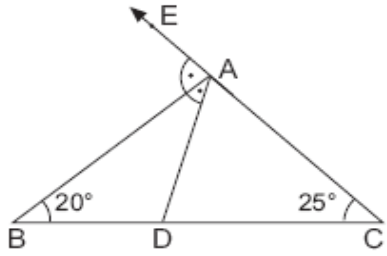
Yukarıda verilenlere göre, BAC açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 62,5 B) 67,5 C) 70 D) 80 E) 90



Şekilde verilenlere göre, α açısı kaç derecedir?

A) 44 B) 48 C) 52 D) 54 E) 56



ADC bir üçgen

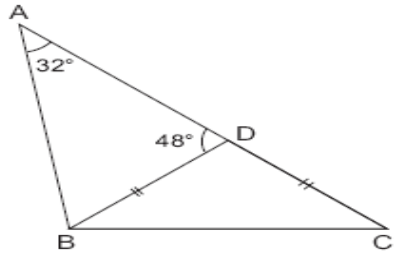
[AB] dış açıortay

$m(\widehat{ECB}) = 25°$

$m(\widehat{ABC}) = 20°$

Yukarıdaki verilenlere göre, ADB açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 115



ABC bir üçgen

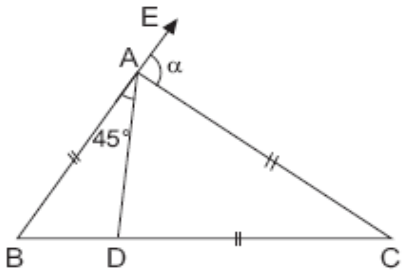
$|BD| = |CD|$

$m(\widehat{BAC}) = 32°$

$m(\widehat{ADB}) = 48°$

olduğuna göre, ABC açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 100 B) 114 C) 120 D) 124 E) 132



ABC bir üçgen

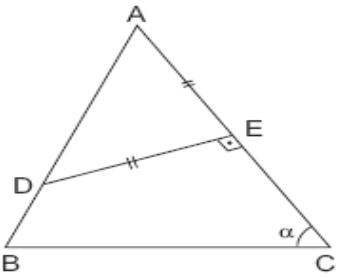
E, A ve B doğrusal

|AC| = |DC| = |AB|

$m(\widehat{BAD}) = 45°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{EAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65



ABC bir üçgen

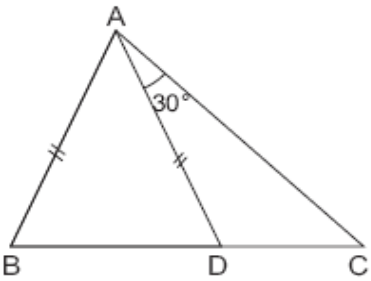
|AE| = |DE|

$m(\widehat{DEC}) = 90°$

$m(\widehat{ABC}) = 50°$

Verilenlere göre, $m(\widehat{ACB}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 85 B) 80 C) 75 D) 70 E) 65



ABC bir üçgen

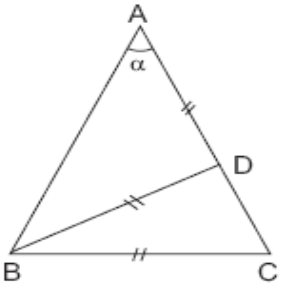
|AB| = |AD|

$2m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{BAD})$

$m(\widehat{DAC}) = 30°$

Yukarıdaki verilenlere göre, BAC açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 105



ABC bir üçgen

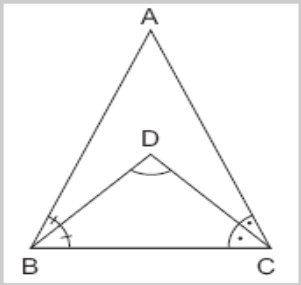
$m(\widehat{ABD}) = 2m(\widehat{DBC})$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BAC}) = \alpha$ açısı kaç derecedir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

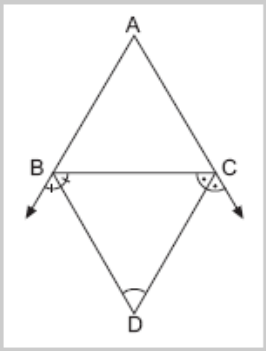
5.



$m(\widehat{D}) = 90° + \frac{m(\widehat{A})}{2}$

* D, iç teğet çemberin merkezidir.

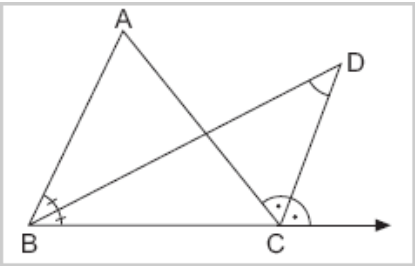
6.



$m(\widehat{D}) = 90° - \frac{m(\widehat{A})}{2}$

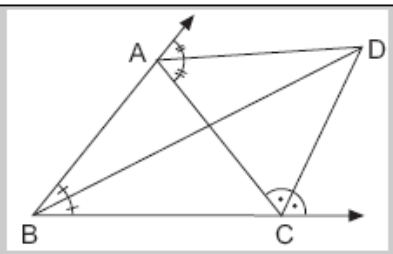
* D, dış teğet çemberin merkezidir.

7.

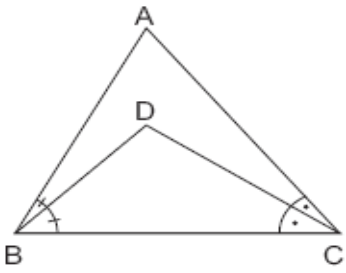


$m(\widehat{D}) = \frac{m(\widehat{A})}{2}$

8.



Bir üçgende iki dış açıortay ile, bir iç açıortay daima bir noktada kesişir. Bu noktaya dış teğet çemberinin merkezi de denir.

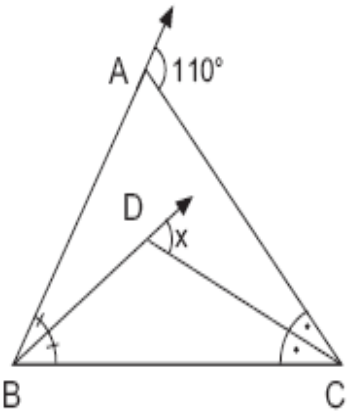


Şekilde [BD] ve [CD] açıortaydır.

$m(\widehat{BAC}) = 100°$

olduğuna göre, D açısının ölçüsü kaç derecedir?

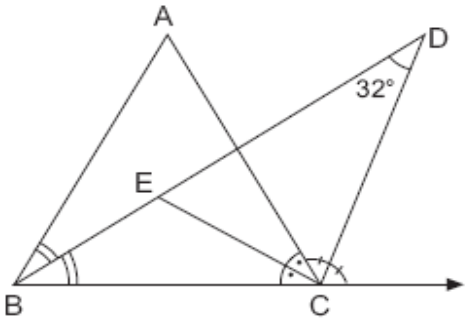
C : 140



Şekilde [BD] ve [DC] açıortaydır.

Verilenlere göre, x açısı kaç derecedir?

C : 55



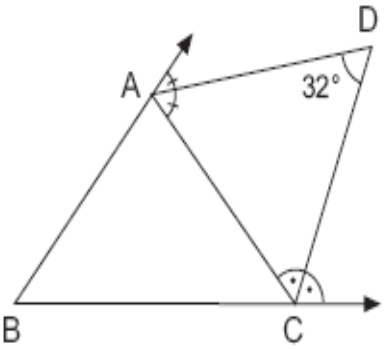
Şekilde

[BE], [CE] iç açıortay ve [CD] dış açıortaydır.

$m(\widehat{CDE}) = 32°$

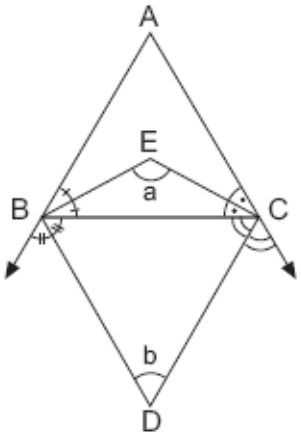
olduğuna göre, BEC açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 122



Şekilde verilenlere göre, ABC açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 116

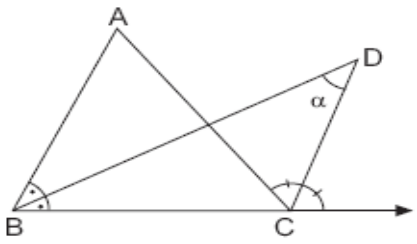


Şekilde E içaçıortayların, D dışaçıortayların kesim noktasıdır.

$a - b = 36°$

olduğuna göre, A açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 36

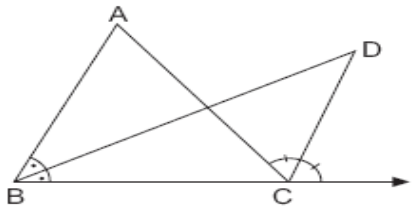


[BD] ve [CD] açıortaydır.

$m(\widehat{BAC}) = 70°$

olduğuna göre, α açısı kaç derecedir?

C : 35



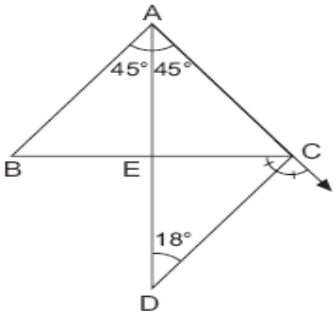
[BD] ve [CD] açıortaydır.

$m(\widehat{BAC}) = 2x+8°$

$m(\widehat{BDC}) = 3x-10°$

olduğuna göre, BDC açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 11



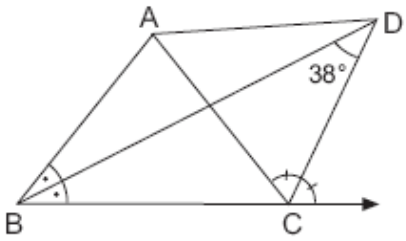
$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC}) = 45°$

$m(\widehat{ADC}) = 18°$

[CD] açıortaydır.

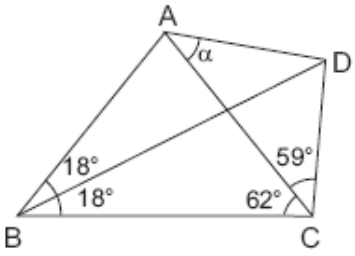
Verilenlere göre, ABC açısının ölçüsü kaç derecedir?

C: 36



Şekilde verilenlere göre, CAD açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 52



ABC üçgeninde,

$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC}) = 18°$

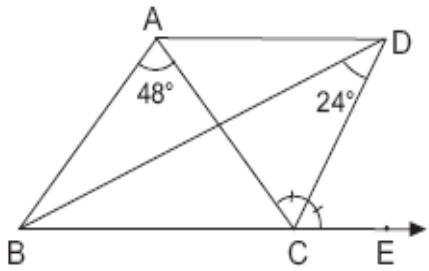
$m(\widehat{ACB}) = 62°$

$m(\widehat{ACD}) = 59°$

$m(\widehat{CAD}) = \alpha$

Verilenlere göre, α açısı kaç derecedir?

C : 49



Şekilde,

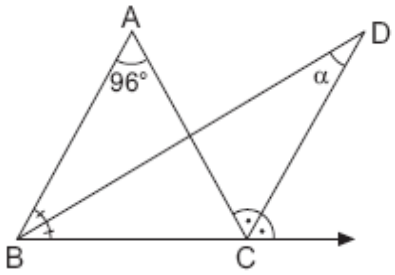
[AD] // [BC

$m(\widehat{BAC}) = 48°$

$m(\widehat{BDC}) = 24°$

Verilenlere göre, DCE açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 57



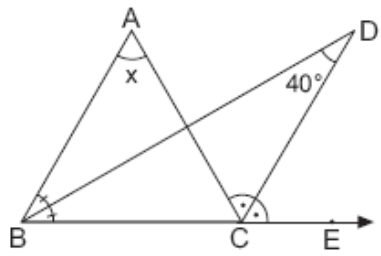
ABC bir üçgen

[BD] ve [CD] açıortay

$m(\widehat{BAC}) = 96°$

olduğuna göre, $m(\widehat{BDC}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 36 B) 48 C) 50 D) 52 E) 58



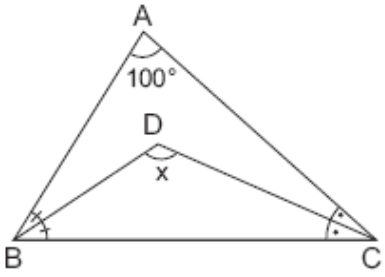
ABC bir üçgen

[BD] ve [CD] açıortay

$m(\widehat{BDC}) = 40°$

olduğuna göre, $m(\widehat{BAC}) = x$ kaç derecedir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80



ABC bir üçgen

[BD] ve [CD]

açıortay

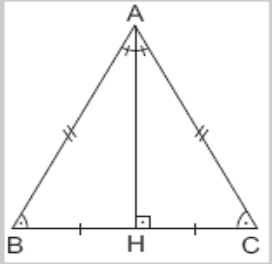
$m(\widehat{BAC}) = 100°$

Yukarıda verilenlere göre, $m(\widehat{BDC}) = x$ kaç derecedir?

A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

9.

ABC ikizkenar üçgen



$|AB| = |AC|$

$m(\widehat{BAH}) = m(\widehat{HAC})$

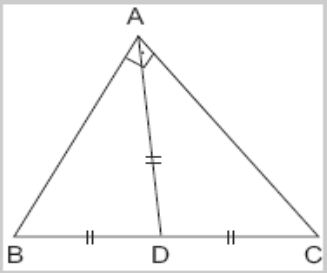
$[AH] \perp [BC]$

$|BH| = |HC|$

$m(\widehat{B}) = m(\widehat{C})$

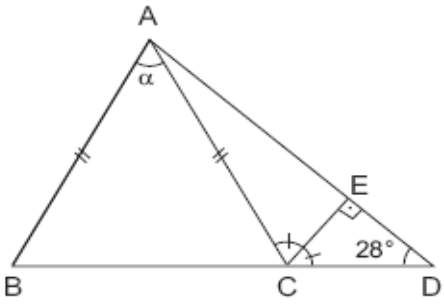
10.

ABC dik üçgen



$m(\widehat{BAC}) = 90°$

$|BD| = |DC| = |AD|$



ABC bir üçgen

[CE] açıortay,

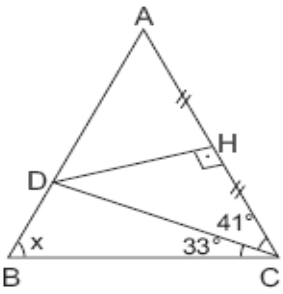
[CE] ⊥ [AD]

|AB| = |AC|

m(ADB) = 28°

olduğuna göre, α açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 68



ABC bir üçgen

[AH] ⊥ [AC]

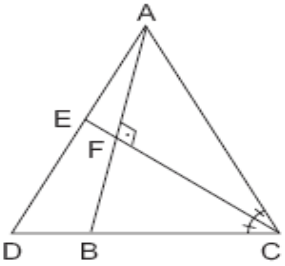
|AH| = |HC|

m(ACD) = 41°

m(BCD) = 33°

olduğuna göre, x kaç derecedir?

C : 65



[AB] ⊥ [FC]

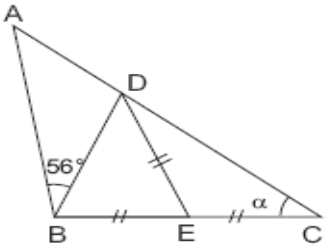
[FC] açıortay

m(ADC) = 35°

m(DAB) = 15°

olduğuna göre, BAC açısının ölçüsü kaç derecedir?

C : 50



ABC bir üçgen

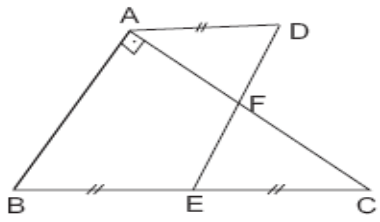
|BE| = |EC| = |DE|

m(ABD) = 56°

[AB] // [DE]

olduğuna göre, m(ACB) = α açısı kaç derecedir?

C : 34



ABC bir üçgen

[AB] ⊥ [AC]

|AD| = |BE| = |EC|

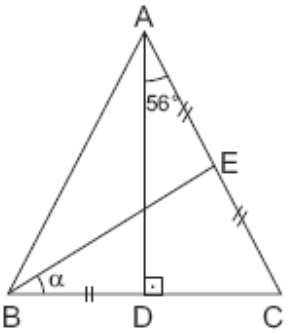
m(ADE) = 38°

m(CAD) = 42°

m(ACB) = α

olduğuna göre, m(ACB) = α açısı kaç derecedir?

C : 62



ABC bir üçgen

|AE| = |EC| = |BD|

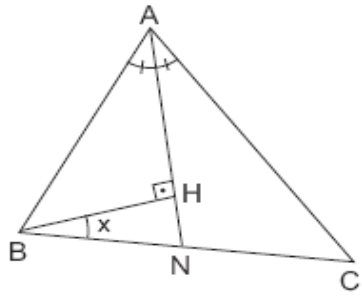
[AD] ⊥ [BC]

m(DAC) = 56°

m(EBC) = α

olduğuna göre, m(EBC) = α kaç derecedir?

C : 17



[AN] açıortay,

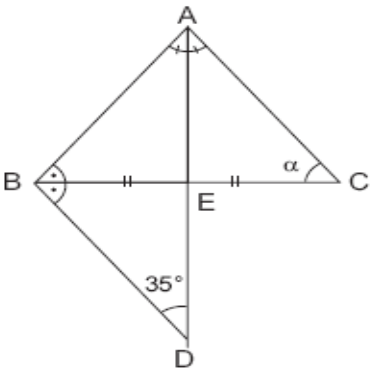
[BH] ⊥ [AN]

m(B) = 72°

m(C) = 48°

olduğuna göre, x açısı kaç derecedir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16



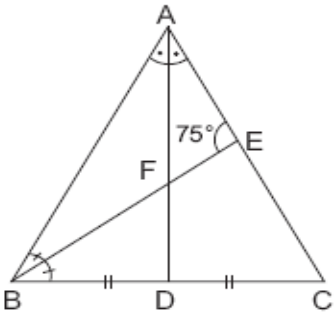
[AD] ve [BC] açıortaydır.

|BE| = |EC|

m(ADB) = 35°

Verilenlere göre, α açısı kaç derecedir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60



ABC bir üçgen

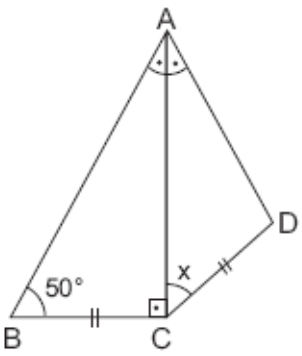
[AD] ve [BE] açıortay

|BD| = |DC|

m(AÊB) = 75°

Yukarıdaki verilenlere göre, BAC açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 80 B) 76 C) 74 D) 72 E) 70



[AC] ⊥ [CB]

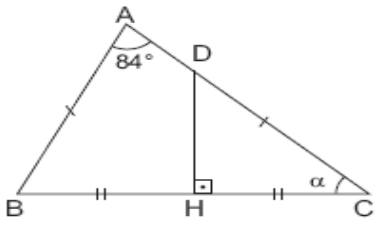
[AC] açıortay

|BC| = |CD|

m(AB̂C) = 50°

Yukarıdaki verilenlere göre, m(AĈD) = x kaç derecedir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25



ABC bir üçgen

[DH] ⊥ [BC]

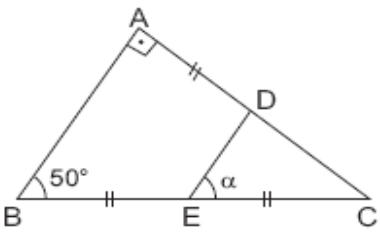
|BH| = |HC|

|AB| = |DC|

m(BÂC) = 84°

Yukarıdaki verilenlere göre, m(AĈB) = α kaç derecedir?

A) 32 B) 37 C) 39 D) 42 E) 43



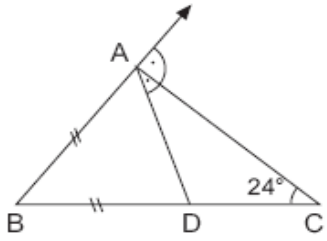
BAC bir dik üçgen

|BE| = |EC| = |AD|

m(AB̂C) = 50°

Yukarıdaki verilenlere göre, m(DÊC) = α kaç derecedir?

A) 15 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50



ABC bir üçgen

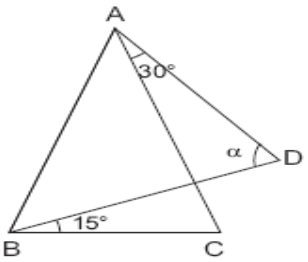
[AC] açıortay

|AB| = |BD|

m(AĈB) = 24°

Yukarıdaki verilere göre, DAC açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 52



ABC ve ABD birer üçgen

|AB| = |AC|

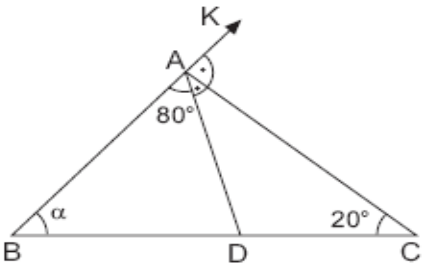
|AD| = |BD|

m(DB̂C) = 15°

m(CÂD) = 30°

Yukarıdaki verilere göre, m(AD̂B) = α kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70



ABD bir üçgen

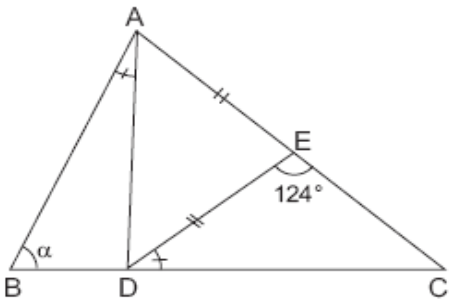
[AC] dış açıortay

m(AĈB) = 20°

m(BÂD) = 80°

Yukarıdaki verilenlere göre, m(KB̂C) = α kaç derecedir?

A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30



ABC bir üçgen

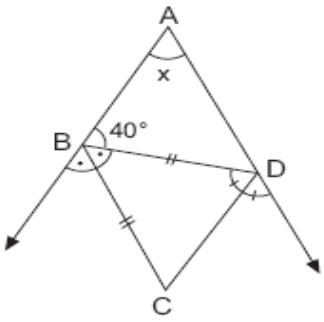
$|AE| = |DE|$

$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{EDC})$

$m(\widehat{DEC}) = 124°$

Yukarıdaki verilenlere göre, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 72 B) 62 C) 58 D) 54 E) 48



ABD bir üçgen

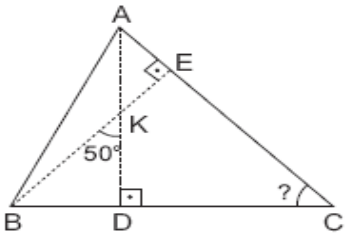
[BC] ve [DC] açıortay

$|BD| = |BC|$

$m(\widehat{ABD}) = 40°$

Yanda verilenlere göre, $m(\widehat{BAD}) = x$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 70 E) 80



Yandaki şekilde

[AD] ⊥ [BC]

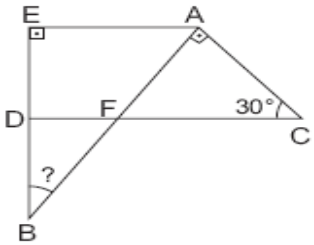
[BE] ⊥ [AC]

BKD açısının ölçüsü 50° olduğuna göre,

BCA açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

(1985 - ÖYS)



Yandaki şekilde

[DC] // [EA] dır.

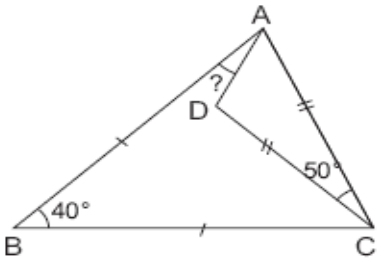
[EB] ⊥ [EA]

[BA] ⊥ [AC]

EBA açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

(1986 - ÖSS)



Aşağıdaki şekilde ABC ve ADC ikizkenar üçgendir.

$|AB| = |BC|$

$|DC| = |AC|$

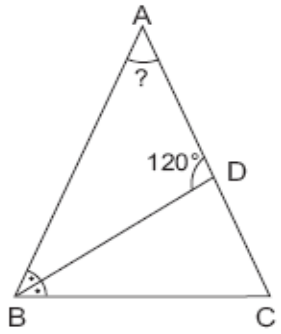
$m(\widehat{ABC}) = 40°$

$m(\widehat{DCA}) = 50°$

Buna göre $m(\widehat{BAD})$ kaç derecedir?

A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

(1987 - ÖYS)



D, [AC] üzerinde

[BD], ABC açısının açıortayı

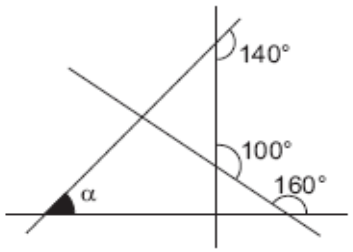
$m(\widehat{BDA}) = 120°$

$|AB| = |AC|$

Şekildeki ABC ikizkenar üçgeninde A tepe açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

(1989 - ÖSS)



Şekildeki verilere göre, α açısı kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

(1992 - ÖSS)