



# TYT – AYT GEOMETRİ Soru Bankası

Genel Yayın Yönetmeni  
**Alaettin Esen**

Yazar  
**Alaettin Esen**

Dizgi - Grafik - Görsel Tasarım  
**Denklem Yayınları**  
**Dizgi - Grafik Servisi**

ISBN  
**978-605-69874-0-3**

Yayıncı Sertifika No.  
**46026**

Basım Yeri  
**Strateji Kağıtçılık Basım Yayın Lojistik Dış Tic. Ltd. Şti.**  
**0212 323 30 04**



**Denklem Yayınları**

Başak Mah. Abdulhamithan Cad. Tarabya sitesi A-25 D:4 Başakşehir / İstanbul

Tel: 05325263302

[www.denklem.com.tr](http://www.denklem.com.tr)

**© Copyright Denklem Yayınları**

Bu kitabın tamamının ya da bir bölümünün, kitabı yayımlayan şirketin önceden izni alınmadan elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve dağıtılması yasaktır.

Bu kitabın tüm hakları Denklem Yayınları'na aittir.



### **Ey Türk Gençliđi!**

Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet, muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin, en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek, dahilî ve haricî bedhahların olacaktır. Bir gün, İstiklâl ve Cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şerâitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerâit, çok nâmüsaid bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve Cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın, bütün kaleleri zaptedilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şerâitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dahilinde, iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlilerin siyasi emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr ü zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı!

İşte, bu ahval ve şerâit içinde dahi, vazifen; Türk İstiklâl ve Cumhuriyetini kurtarmaktır! Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur!

## Sevgili öğrenciler ve değerli meslektaşlarım,

Biz uygulamacıların uzun yıllar içerisindeki birikim ve deneyimlerin sonucunda oluşturulan, **DENKLEM YAYINLARI** içerisinde yerini alan bu kitap TYT - AYT'de geometriyi sevimsiz olmaktan çıkaracaktır. **YENİ NESİL GEOMETRİ** sorularıyla desteklenen kazanımlar liselerde geometri konularına ciddi bir şekilde yardımcı olacağı inancı ile hazırlanmıştır.

- Her konu kendi ayrıntılarıyla ele alınarak kolaydan zora doğru sorularla desteklenerek uygulama alanının geniş tutulması amaçlanmıştır.
- Bölüm sonlarında yer alan tarama - ölçme testleri ile konulara yeniden dönerek, bilgilerinizi pekiştirerek sınavlara hazır hale gelmeniz amaçlanmıştır.
- ÖSYM'nin yorum yapma ve muhakeme yeteneğini ölçen, günlük hayatta karşılaşılabileceğimiz konuları içeren **YENİ NESİL GEOMETRİ** sorularına çokça yer verilmiştir.
- Kitabın hazırlanmasında emeğini esirgemeyen değerli matematik öğretmeni **Filiz Soyuçetin**'e çok teşekkür ederim. Ayrıca dizgi servisinden **Erkan Mollaoğlu**'na sabırlı çalışmalarından ve yoğun emeklerinden dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Kitabın TYT ve AYT'ye hazırlanan öğrencilere faydalı, meslektaşlarımıza yardımcı olması dileğiyle...

Ekim 2021

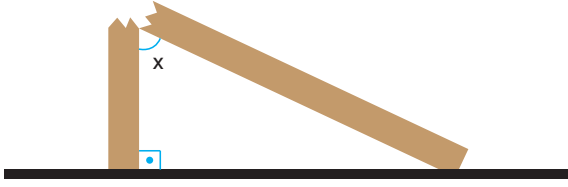
**Alaattin ESEN**  
Yazar / Matematik Öğretmeni

<b>BÖLÜM 1: DOĞRUDA AÇILAR</b> .....	7-18
Doğruda ve Düzlemde Açılar .....	7
<b>BÖLÜM 2: ÜÇGENLER</b> .....	19-144
Üçgende Açılar .....	19
Açı-kenar bağıntıları .....	35
Özel üçgenler .....	43
Kenarortay ve Açıortay .....	77
Üçgende Merkezler .....	93
Üçgenlerde Eşlik ve Benzerlik .....	99
Üçgende Alan .....	115
Tarama - Ölçme Testleri .....	129
<b>BÖLÜM 3: DÖRTGENLER VE ÇOKGENLER</b> .....	145-220
Dörtgenler .....	145
Özel dörtgenler .....	151
Çokgenler .....	199
Tarama - Ölçme Testleri .....	207

<b>BÖLÜM 4: ÇEMBER VE DAİRE</b> .....	221-262
Çemberde Açılar .....	221
Çemberde Uzunluk .....	231
Dairede Alan .....	243
Tarama - Ölçme testleri .....	251
<b>BÖLÜM 5: KATI CİSİMLERİN ALAN VE HACİM HESAPLARI</b> .....	263-294
Katı Cisimlerin Alan ve Hacim Hesapları .....	263
Tarama - Ölçme testleri .....	285
<b>BÖLÜM 6: KOORDİNAT DÜZLEMİ - DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ</b> .....	295-332
Koordinat Düzlemi .....	295
Doğrunun Analitik İncelenmesi .....	307
Dönüşüm Geometrisi .....	318
Tarama - Ölçme testleri .....	323
<b>BÖLÜM 7: ÇEMBERİN ANALİTİK İNCELENMESİ</b> .....	333-340
Çemberin Analitik İncelenmesi .....	333
Tarama - Ölçme testleri .....	339
CEVAP ANAHTARI .....	341



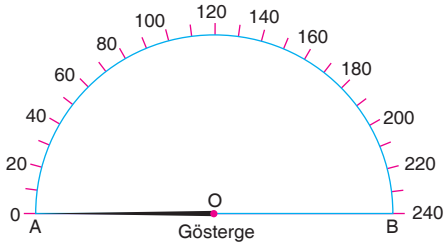
1.



Aşırı rüzgar nedeniyle kırılan direğin iki parçası arasındaki  $x$  açısının ölçüsü, tümleyeninin ölçüsünün 2 katından  $12^\circ$  fazla olduğuna göre, bu açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 56 B) 64 C) 70 D) 72 E) 76

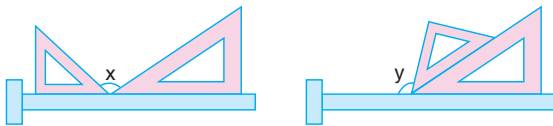
2. Aşağıda bir yarış arabasının hız göstergesi O merkezli yarım daire üzerinde modellenmiştir.



Buna göre, aracın hızı 160 km ye ulaştığında hız göstergesi kaç derecelik açıyı taramış olur?

- A) 110 B) 115 C) 120 D) 135 E) 150

3. Dik açıları ölçmeye ve çizmeye yarayan dik üçgen biçimindeki araçlara gönye denir. Gönyelerin köşe açıları  $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$  veya  $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$  olmak üzere iki çeşidi vardır.

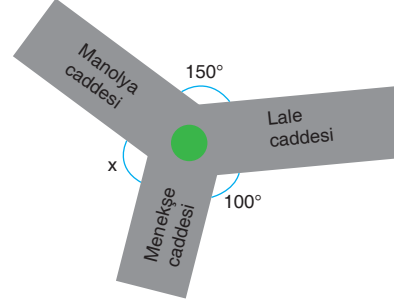


Yukarıdaki şekillerde masa üzerinde bir T cetveli ve iki adet gönye ile oluşturulmuş  $x$  ve  $y$  açıları görülmektedir.

Buna göre,  $x$  ve  $y$  açılarının toplamı kaçtır?

- A) 210 B) 205 C) 180 D) 160 E) 135

4. Aşağıdaki şekilde üç doğrusal yol bir kavşakta kesişiyor ve caddeler arasında oluşan açılar görülmektedir.

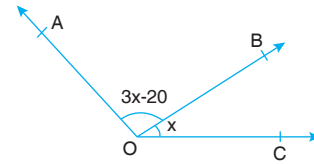


Buna göre, Menekşe caddesi ile Manolya caddesinin kesişimi ile oluşan  $x$  açısı kaç derecedir?

- A) 110 B) 120 C) 135 D) 140 E) 145



5.



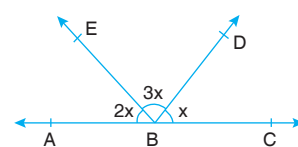
Şekilde

$$m(\widehat{AOC}) = 108^\circ$$

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

- A) 32 B) 36 C) 40 D) 48 E) 60

6.



Şekilde A, B ve C noktaları doğrusal olmak üzere

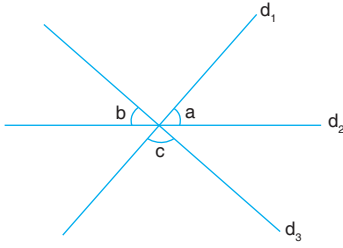
$$m(\widehat{ABE}) = 2x, m(\widehat{EBD}) = 3x \text{ ve } m(\widehat{DBC}) = x$$

olduğuna göre,  $m(\widehat{EBC})$  kaç derecedir?

- A) 125 B) 120 C) 115 D) 110 E) 100



7. Aşağıda, bir noktada kesişen  $d_1$ ,  $d_2$  ve  $d_3$  doğruları arasındaki açılar şekildeki gibi verilmiştir.

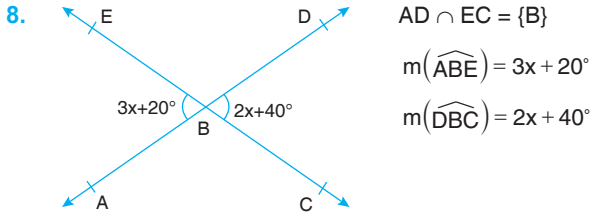


Buna göre,

- I.  $a = b$
- II.  $b = c$
- III.  $a + b + c = 180^\circ$

eşitliklerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

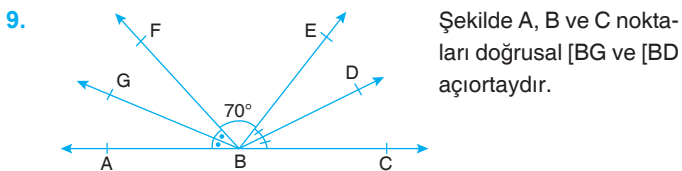
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III



$AD \cap EC = \{B\}$   
 $m(\widehat{ABE}) = 3x + 20^\circ$   
 $m(\widehat{DBC}) = 2x + 40^\circ$

Şekilde verilenlere göre,  $m(\widehat{EBD})$  kaç derecedir?

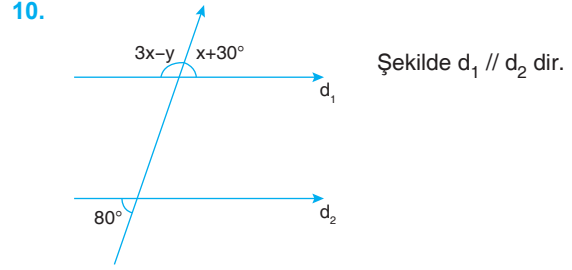
- A) 100      B) 110      C) 120      D) 125      E) 130



Şekilde A, B ve C noktaları doğrusal [BG ve [BD açıortaydır.

$m(\widehat{FBE}) = 70^\circ$  olduğuna göre,  $m(\widehat{GBD})$  kaç derecedir?

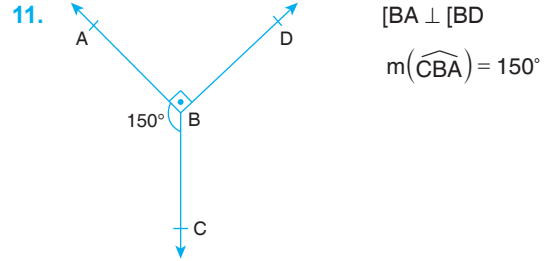
- A) 110      B) 115      C) 120      D) 125      E) 140



Şekilde  $d_1 \parallel d_2$  dir.

Verilenlere göre,  $x + y$  kaç derecedir?

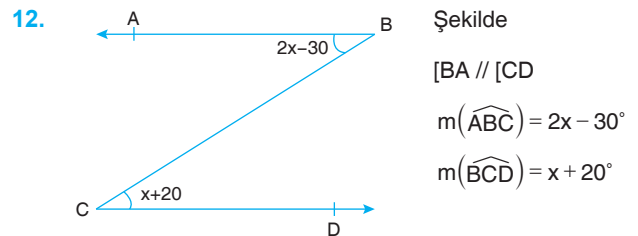
- A) 75      B) 80      C) 85      D) 96      E) 100



$[BA \perp [BD$   
 $m(\widehat{CBA}) = 150^\circ$

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

- A) 170      B) 150      C) 140      D) 120      E) 110



Şekilde  
 $[BA \parallel [CD$   
 $m(\widehat{ABC}) = 2x - 30^\circ$   
 $m(\widehat{BCD}) = x + 20^\circ$

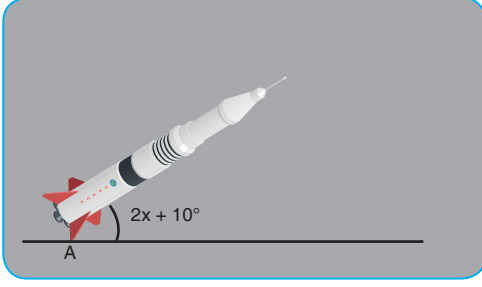
Yukarıda verilenlere göre,  $m(\widehat{BCD})$  kaç derecedir?

- A) 70      B) 65      C) 60      D) 50      E) 45





1.



Şekilde A noktasından fırlatılan uydunun dünya etrafındaki yörüngesine oturması için  $(2x + 10^\circ)$  lik bir açıyla fırlatılması gerekmektedir.

**Bu açının bütünleyeni  $(4x - 10^\circ)$  olduğuna göre, x in tüm-leri kaç derecedir?**

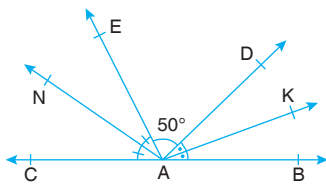
- A) 40      B) 60      C) 65      D) 70      E) 75

2. Tümler iki açıdan birinin ölçüsü diğerinin ölçüsünün  $10^\circ$  eksiğinin 3 katıdır.

**Bu iki açının ölçüleri farkı kaç derecedir?**

- A) 10      B) 15      C) 20      D) 25      E) 30

3.



C, A, B doğrusal

$$m(\widehat{BAK}) = m(\widehat{DAK})$$

$$m(\widehat{EAN}) = m(\widehat{NAC})$$

$$m(\widehat{DAE}) = 50^\circ$$

**Verilenlere göre, KAN açısının ölçüsü kaç derecedir?**

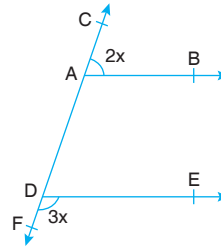
- A) 100      B) 105      C) 110      D) 115      E) 120

4. Bütünler iki açının ölçüleri oranı  $\frac{1}{3}$  ise aşağıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- I. Küçük açının tüm-leri kendisine eşittir.  
II. Büyük açının 2 katının  $30^\circ$  eksiği  $240^\circ$  dir.  
III. Bu iki açının ölçüleri farkı  $90^\circ$  dir.

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) I, II ve III

5.



[AB // DE

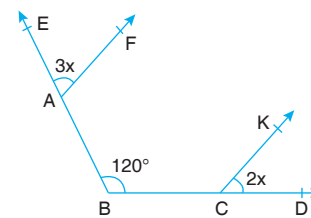
$$m(\widehat{BAC}) = 2x$$

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

**Yukarıda verilenlere göre, x kaçtır?**

- A) 9      B) 18      C) 36      D) 72      E) 60

6.



[AF // CK

$$m(\widehat{FAE}) = 3x^\circ$$

$$m(\widehat{KCD}) = 2x^\circ$$

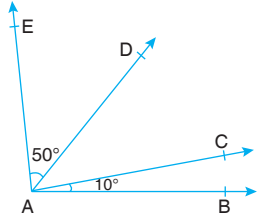
$$m(\widehat{EBD}) = 120^\circ$$

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

- A) 12      B) 24      C) 48      D) 60      E) 72



7.



Şekilde

$$m(\widehat{EAD}) = 50^\circ$$

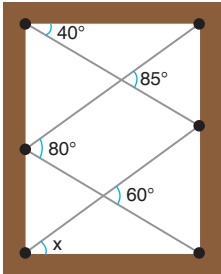
$$m(\widehat{CAB}) = 10^\circ$$

EAD açısının açığırtayı ile DAB açısının açığırtayı arasındaki açı  $55^\circ$  olduğuna göre

$m(\widehat{DAB})$  kaç derecedir?

- A) 25      B) 30      C) 35      D) 40      E) 60

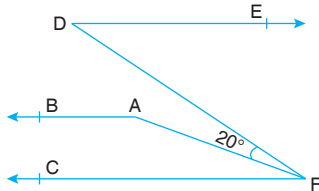
8. Giriş katta oturan Hamza bey, dairesinin pencerelerine dikdörtgen biçiminde demirden güvenlik şeritleri taktırmış ve bu şeritler arasında oluşan bazı açılar aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Buna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

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

9.

 $[FC \parallel AB \parallel DE$ 

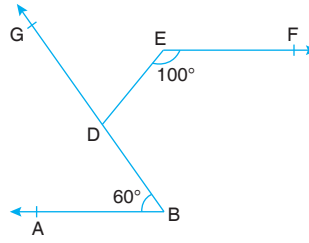
$$m(\widehat{BAF}) = 4 \cdot m(\widehat{FDE})$$

$$m(\widehat{AFD}) = 20^\circ$$

Verilenlere göre, CFA açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 15      B) 20      C) 25      D) 30      E) 40

10.

 $[EF \parallel BA$ 

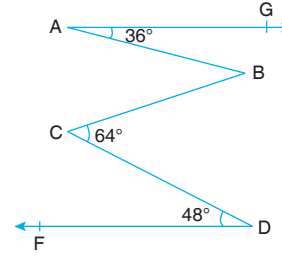
$$m(\widehat{ABG}) = 60^\circ$$

$$m(\widehat{DEF}) = 100^\circ$$

Şekilde verilenlere göre, EDG açısının ölçüsü kaç derecedir?

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

11.

 $[AG \parallel DF$ 

$$m(\widehat{GAB}) = 36^\circ$$

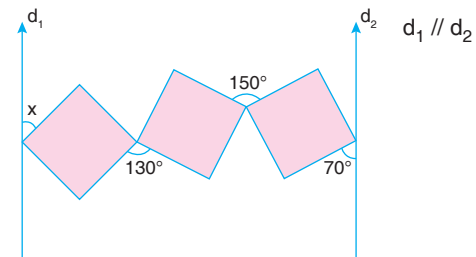
$$m(\widehat{BCD}) = 64^\circ$$

$$m(\widehat{CDF}) = 48^\circ$$

Verilenlere göre, ABC açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 46      B) 52      C) 54      D) 56      E) 58

12. Aşağıda birbirine paralel  $d_1$  ve  $d_2$  doğrularının arasına yerleştirilmiş olan kareler ile bu şekiller arasında oluşan açılardan bazıları verilmiştir.

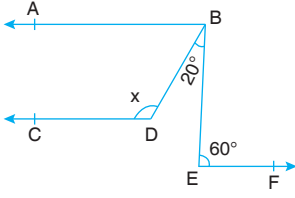


Buna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 40      B) 45      C) 50      D) 58      E) 62



1.

 $[BA \parallel DC \parallel EF]$ 

$$m(\widehat{BEF}) = 60^\circ$$

$$m(\widehat{DBE}) = 20^\circ$$

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

- A) 140 B) 130 C) 125 D) 120 E) 115

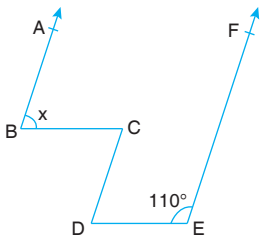
2. Deniz öğretmeni Geometri dersinde öğrencilerine aşağıdaki etkinliği uyguluyor.

- Birbirine paralel AB ve CD doğrularını çizmelerini istiyor.
- [AB] üzerinde bir E noktası, [CD] üzerinde bir F noktası ve [FD] üzerinde bir G noktası işaretlemelerini istiyor.
- Daha sonra [EF] ve [EG] doğru parçalarını çizmelerini istiyor.
- $m(\widehat{FEG}) = m(\widehat{GEB})$
- $m(\widehat{EFG}) = 80^\circ$  olacak şekilde belirtmelerini istiyor.

Yukarıda verilene göre, Deniz öğretmeni öğrencilerinden  $m(\widehat{EGD})$  kaç derece olduğunu hesaplamalarını istiyor?

- A) 115 B) 120 C) 125 D) 130 E) 140

3.



Şekilde

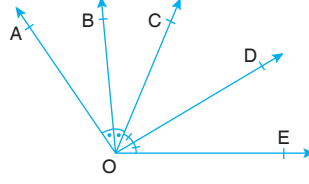
 $[BA \parallel EF]$  $[BC] \parallel [DE]$ 

$$m(\widehat{DEF}) = 110^\circ$$

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

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

4.



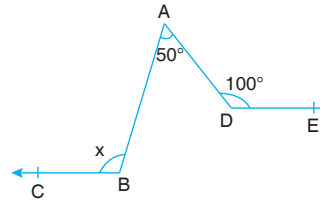
$$m(\widehat{AOC}) = 50^\circ, m(\widehat{BOD}) = 80^\circ$$

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

- A)  $100^\circ$  B)  $110^\circ$  C)  $120^\circ$  D)  $130^\circ$  E)  $140^\circ$

Şekilde [OB, AOC açısının,  
[OD, COE açısının açıortaylarıdır.

5.

 $[BC \parallel DE]$ 

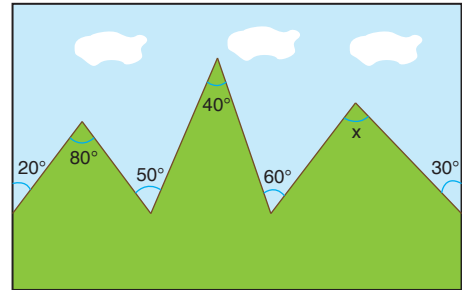
$$m(\widehat{BAD}) = 50^\circ$$

$$m(\widehat{ADE}) = 100^\circ$$

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

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

6. Aşağıda dikdörtgen şeklindeki bir fotoğraf karesine 3 tepe manzarası sığdıran Semih elindeki açı ölçer ile şekildeki tepelerin ve vadilerin açılarını hesaplıyor ve üzerine yazıyor.



Buna göre, tepelerden birindeki x açısı kaç derecedir?

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

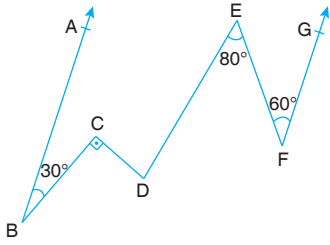


7. Bir açının bütünleyeninin ölçüsü, tümleyeninin ölçüsünün 2 katından  $36^\circ$  fazladır.

Bu açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 60 B) 54 C) 48 D) 40 E) 36

8.

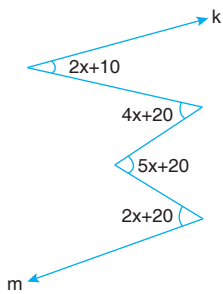


- [BA // [FG  
[BC]  $\perp$  [CD]  
 $m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{DEF}) = 80^\circ$   
 $m(\widehat{EFG}) = 60^\circ$

Şekilde verilenlere göre, CDE açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 85 B) 80 C) 75 D) 70 E) 60

9.

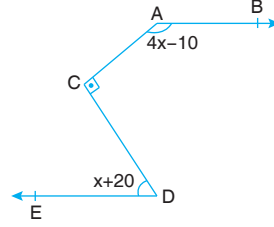


Şekilde  $k \parallel m$  dir.

Verilenlere göre, x kaçtır?

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

10.

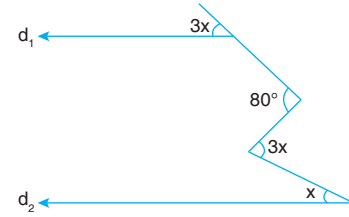


- [AB // [DE  
[AC]  $\perp$  [CD]  
 $m(\widehat{CAB}) = 4x - 10$   
 $m(\widehat{EDC}) = x + 20$

Verilenlere göre, x kaçtır?

- A) 36 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

11.

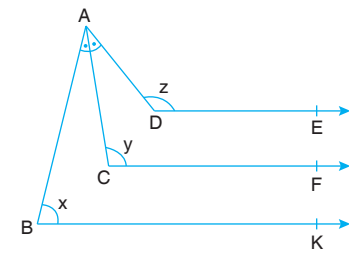


Şekilde  $d_1 \parallel d_2$  dir.

Verilenlere göre, x kaç derecedir?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 20 E) 25

12.



- Şekilde [AC] açılırtay  
[DE // [CF // [BK dir.  
 $x + z = 140^\circ$

olduğuna göre, y kaç derecedir?

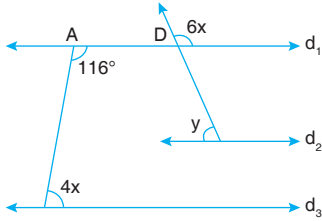
- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80



1. Ölçüsü, bütünleyenin ölçüsünden  $50^\circ$  fazla olan açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 65 B) 115 C) 125 D) 130 E) 135

2.

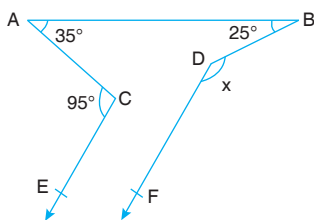


Şekilde  
 $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3$  dir.

Verilenlere göre,  $y$  kaç derecedir?

- A) 66 B) 74 C) 80 D) 84 E) 86

3.

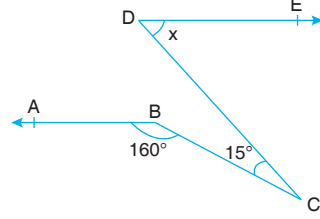


[CE // [DF  
 $m(\widehat{ACE}) = 95^\circ$   
 $m(\widehat{ABD}) = 25^\circ$   
 $m(\widehat{BAC}) = 35^\circ$

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

- A) 120 B) 130 C) 135 D) 145 E) 150

4.



[DE // [BA

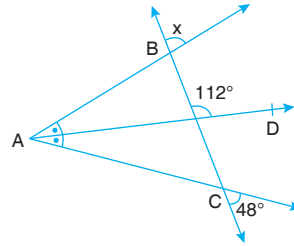
$$m(\widehat{ABC}) = 160^\circ$$

$$m(\widehat{DCB}) = 15^\circ$$

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

- A) 27 B) 33 C) 35 D) 38 E) 40

5.

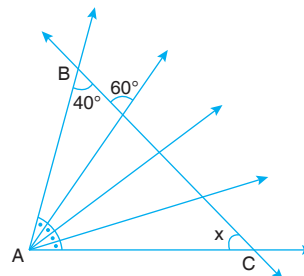


[AD açıortay

Şekilde verilenlere göre,  $x$  kaç derecedir?

- A) 82 B) 86 C) 90 D) 92 E) 96

6.



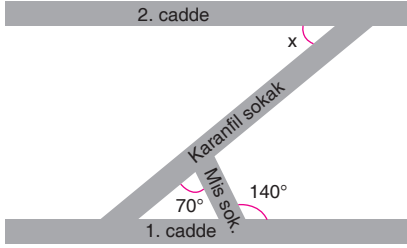
Şekilde BAC açısı dört eşit parçaya ayrılmıştır.

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

- A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60



7.

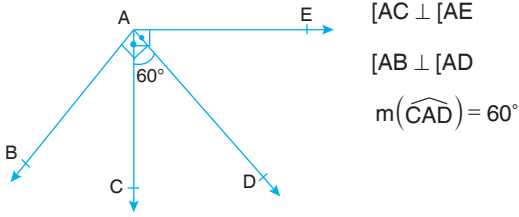


Yukarıdaki krokiye göre 1. cadde ile 2. cadde paralel ve karanfil sokak ile mis sokak arasındaki açı  $70^\circ$  dir.

1. cadde ile mis sokak arasındaki geniş açı  $140^\circ$  olduğuna göre,  $x$  kaç derecedir?

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

8.

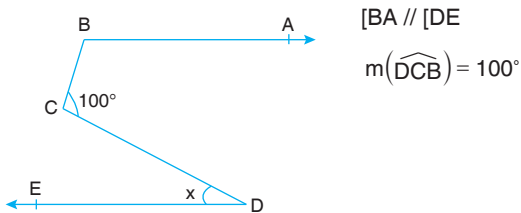


$[AC \perp [AE$   
 $[AB \perp [AD$   
 $m(\widehat{CAD}) = 60^\circ$

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

- A) 100 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

9.

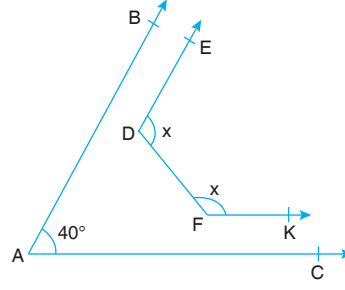


$[BA \parallel [DE$   
 $m(\widehat{DCB}) = 100^\circ$

Yukarıdaki şekilde  $\widehat{ABC}$  ile  $\widehat{CDE}$  bütünler iki açı olduğuna göre,  $m(\widehat{CDE}) = x$  kaç derecedir?

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

10.

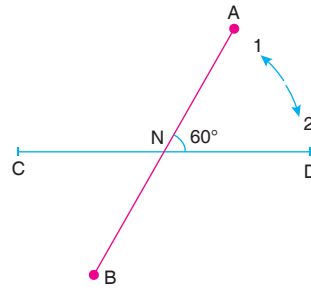


$[AB \parallel [DE$   
 $[AC \parallel [FK$   
 $m(\widehat{BAC}) = 40^\circ$

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

- A) 105 B) 110 C) 115 D) 120 E) 125

11.

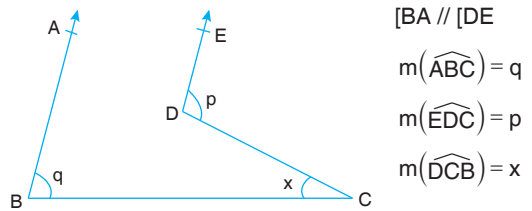


N noktası etrafında dönebilen ve bu noktada perçinlenmiş  $[AB]$  ve  $[CD]$  çubukları arasındaki küçük açı  $60^\circ$  dir.

$[AB]$  çubuğu 1 yönünde  $40^\circ$ ,  $[CD]$  çubuğu 2 yönünde  $220^\circ$  döndürüldüğünde çubuklar arasındaki küçük açı kaç derece olur?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

12.



$[BA \parallel [DE$   
 $m(\widehat{ABC}) = q$   
 $m(\widehat{EDC}) = p$   
 $m(\widehat{DCB}) = x$

Yukarıda verilenlere göre,  $x$  in  $p$  ve  $q$  türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $p + q$  B)  $p - q$  C)  $q - p$   
D)  $2p - q$  E)  $2q - p$

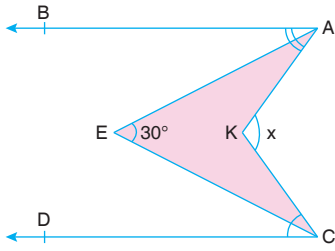


1.  $32^\circ < m(\widehat{A}) < 58^\circ$

olduğuna göre, A açısının bütünlerinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 148 B) 147 C) 140 D) 135 E) 122

2.

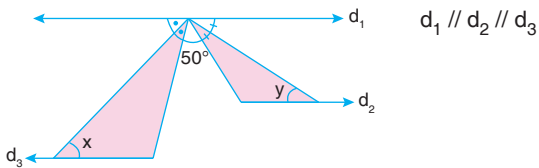


[AB // [CD  
[AE] ve [CE] açıortaylardır.  
 $m(\widehat{AEC}) = 30^\circ$

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

- A) 60 B) 70 C) 75 D) 80 E) 90

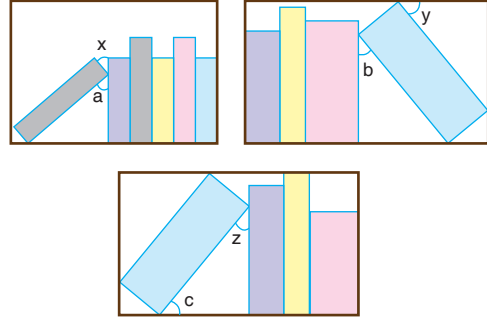
3.



Şekilde verilenlere göre,  $x + y$  toplamı kaç derecedir?

- A) 50 B) 60 C) 65 D) 70 E) 80

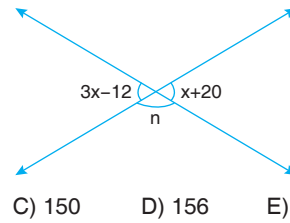
4. Aşağıda bir kitaplığın rafında bazı devrilen kitapların yapmış olduğu açılar gösterilmiştir.



Yukarıdaki şekillerde verilen  $x, y, z$  açılarının toplamı  $130^\circ$  olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamı kaç derecedir?

- A) 125 B) 130 C) 135 D) 140 E) 145

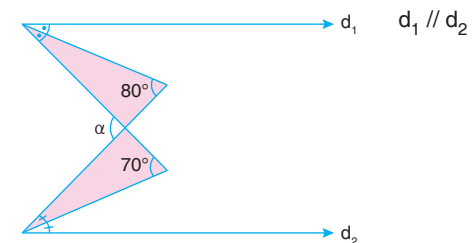
5.



Şekilde verilenlere göre n açısı kaç derecedir?

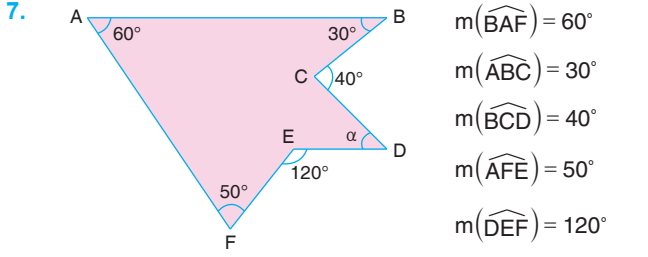
- A) 140 B) 144  
C) 150 D) 156 E) 162

6.



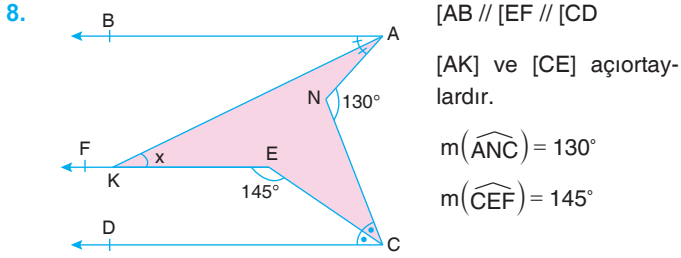
Şekilde verilenlere göre,  $\alpha$  açısı kaç derecedir?

- A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120



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

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



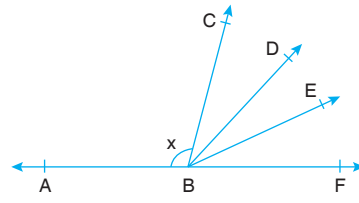
Yukarıda verilenlere göre,  $m(\widehat{AKE}) = x$  kaç derecedir?

- A) 65    B) 50    C) 40    D) 35    E) 30

9. A açısının bütünlerinin ölçüsü B, C açısının tümlerinin ölçüsü A ve  $m(\widehat{B}) + m(\widehat{C}) = 170^\circ$  olduğuna göre,  $m(\widehat{C})$  kaç derecedir?

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

10.



Şekilde A, B ve F noktaları doğrusal

$$2.m(\widehat{CBD}) = 2.m(\widehat{EBF}) = m(\widehat{DBE})$$

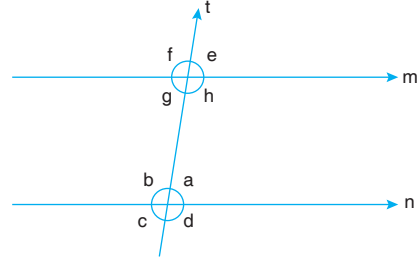
$$10^\circ < m(\widehat{EBF}) < 20^\circ \text{ dir.}$$

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

Buna göre, x'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 100    B) 110    C) 129    D) 139    E) 140

11. Aşağıda m, n ve t doğruları arasındaki açılar gösterilmiştir.



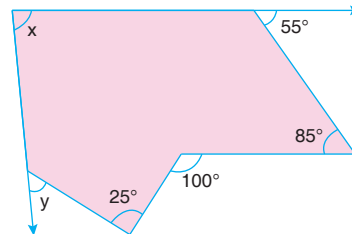
m // n olduğuna göre,

- I.  $c = e$   
II.  $d + e = 180^\circ$   
III.  $g + d = 90^\circ$

eşitliklerinden hangileri her zaman doğrudur?

- A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) I ve II  
D) II ve III    E) I, II ve III

12.



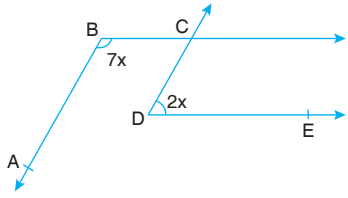
Şekilde verilenlere göre  $x - y$  kaç derecedir?

- A) 35    B) 40    C) 45    D) 50    E) 55





1.

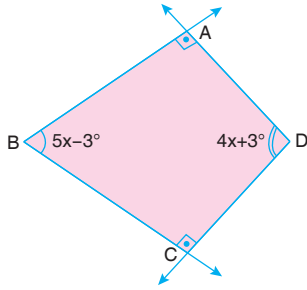


$$\begin{aligned} & [BC \parallel DE \\ & [BA \parallel DC \\ & m(\widehat{ABC}) = 7x \\ & m(\widehat{EDC}) = 2x \end{aligned}$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 10    B) 20    C) 25    D) 30    E) 40

2.



$$\begin{aligned} & [BA \perp DA \\ & [BC \perp DC \\ & m(\widehat{B}) = 5x - 3 \\ & m(\widehat{D}) = 4x + 3 \end{aligned}$$

Yukarıda verilere göre, m( $\widehat{D}$ ) kaç derecedir?

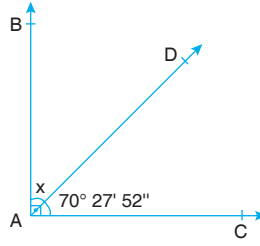
- A) 71    B) 78    C) 80    D) 83    E) 92

3. Bütünler iki açıdan biri diğerinin 2 katından  $75^\circ$  fazladır.

Buna göre, küçük olan açının tümleri kaç derecedir?

- A) 25    B) 45    C) 50    D) 55    E) 70

4.

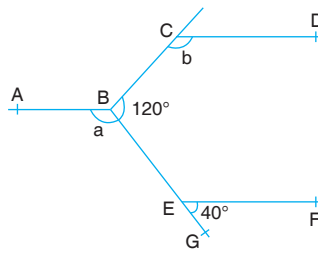


$$\begin{aligned} & \text{Şekilde } [AB \perp AC \\ & m(\widehat{DAC}) = 70^\circ 27' 52'' \end{aligned}$$

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

- A)  $19^\circ 32' 08''$     B)  $20^\circ 40' 08''$     C)  $21^\circ 32' 08''$   
D)  $21^\circ 53' 20''$     E)  $22^\circ 18' 25''$

5.

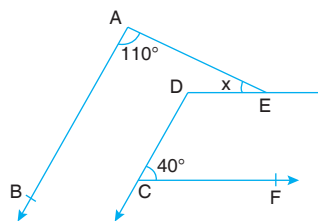


$$\begin{aligned} & AB \parallel CD \parallel EF \\ & m(\widehat{CB\hat{E}}) = 120^\circ \\ & m(\widehat{FE\hat{G}}) = 40^\circ \\ & m(\widehat{AB\hat{E}}) = a^\circ \\ & m(\widehat{BC\hat{D}}) = b^\circ \end{aligned}$$

Yukarıda verilere göre, a + b toplamı kaç derecedir?

- A) 200    B) 210    C) 220    D) 240    E) 250

6.



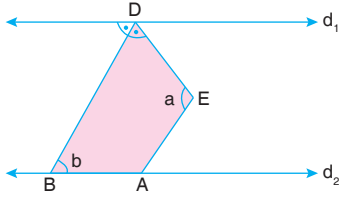
$$\begin{aligned} & [AB \parallel DC \\ & [DE \parallel CF \\ & m(\widehat{BA\hat{E}}) = 110^\circ \\ & m(\widehat{DC\hat{F}}) = 40^\circ \end{aligned}$$

Yukarıda verilere göre, m( $\widehat{A\hat{E}\hat{D}}$ ) = x kaç derecedir?

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



7.

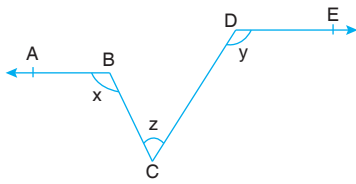


Şekilde  $d_1 \parallel d_2$   
[DB] // [AE]  
[DB] açıortay  
 $m(\widehat{DEA}) = a^\circ$   
 $m(\widehat{DBA}) = b^\circ$

a'nın b cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $180^\circ - 2b$       B)  $180^\circ + b$       C)  $180^\circ + 2b$   
D)  $180^\circ - b$       E)  $90^\circ - b$

8.

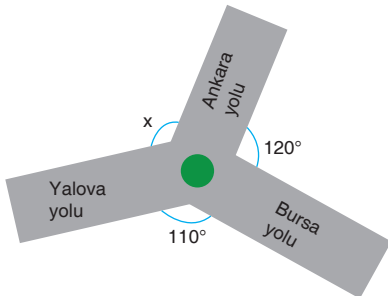


Şekilde [BA] // [DE]  
 $m(\widehat{ABC}) = x$   
 $m(\widehat{EDC}) = y$   
 $237^\circ < x + y < 286^\circ$

olduğuna göre,  $m(\widehat{BCD}) = z$  aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 54      B) 56      C) 57      D) 105      E) 106

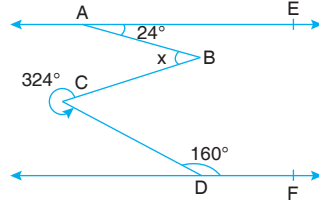
9. Aşağıda üç doğrusal yolun kesişimi ve yollar arasındaki açılardan ölçüsü verilmiştir.



Buna göre, Yalova yolu ile Ankara yolunun kesişiminden oluşan x açısı kaç derecedir?

- A) 130      B) 140      C) 150      D) 160      E) 165

10.

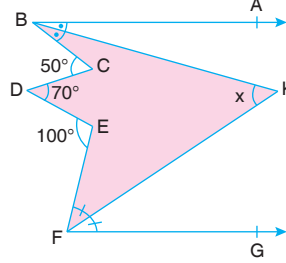


Şekilde  $AE \parallel DF$   
 $m(\widehat{EAB}) = 24^\circ$   
 $m(\widehat{BCD}) = 324^\circ$   
 $m(\widehat{CDF}) = 160^\circ$

Buna göre,  $m(\widehat{ABC}) = x$  kaç derecedir?

- A) 24      B) 30      C) 36      D) 40      E) 54

11.

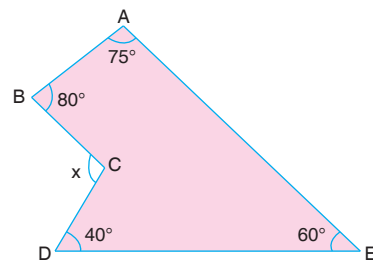


Şekilde [BA] // [FG]  
[BK] ve [KF] açıortay  
 $m(\widehat{BCD}) = 50^\circ$   
 $m(\widehat{CDE}) = 70^\circ$   
 $m(\widehat{DEF}) = 100^\circ$

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

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

12.

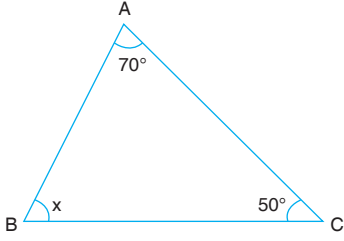


Şekilde verilen açı ölçülerine göre  $m(\widehat{BCD}) = x$  kaç derecedir?

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



1.



ABC üçgeninde

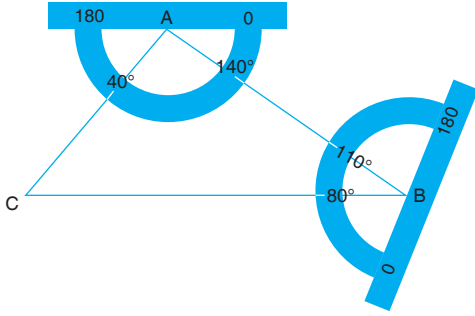
$$m(\widehat{BAC}) = 70^\circ$$

$$m(\widehat{ACB}) = 50^\circ$$

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

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

2.

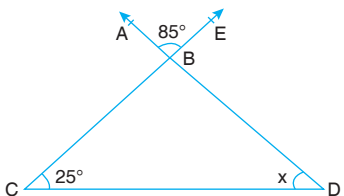


Hasan açıölçer kullanarak şekildeki üçgenin iki iç açısının ölçümünü hatasız ölçüyor.

Buna göre, bu üçgenin diğer iç açısı kaç derecedir?

- A) 80 B) 75 C) 70 D) 60 E) 50

3.



Şekilde

$$[CE \cap DA = \{B\}]$$

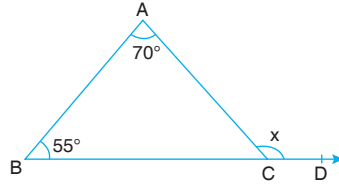
$$m(\widehat{ABE}) = 85^\circ$$

$$m(\widehat{BCD}) = 25^\circ$$

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

- A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

4.



ABC üçgeninde

$$m(\widehat{BAC}) = 70^\circ$$

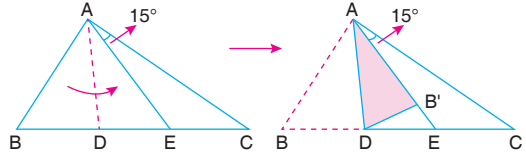
$$m(\widehat{ABC}) = 55^\circ$$

B, C ve D noktaları doğrusal olduğuna göre  $m(\widehat{ACD}) = x$  kaç derecedir?

- A) 135 B) 125 C) 120 D) 115 E) 105

5.

Aşağıdaki şekilde ABD üçgeni [AD] boyunca katlandığında B noktası ile B' noktası çakışıyor.

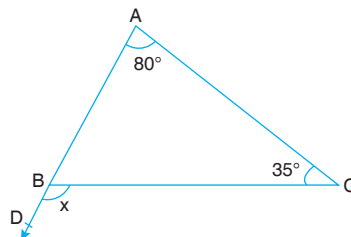


$$m(\widehat{EAC}) = 15^\circ, m(\widehat{BAC}) = 95^\circ$$

olduğuna göre,  $m(\widehat{DAC})$  kaç derecedir?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

6.



ABC bir üçgen

A, B ve D doğrusal

$$m(\widehat{BAC}) = 80^\circ$$

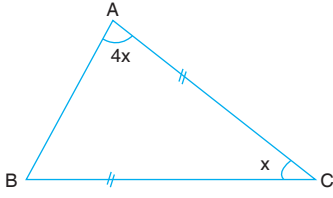
$$m(\widehat{ACB}) = 35^\circ$$

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

- A) 115 B) 120 C) 125 D) 130 E) 135



7.



ABC bir üçgen

$$|AC| = |BC|$$

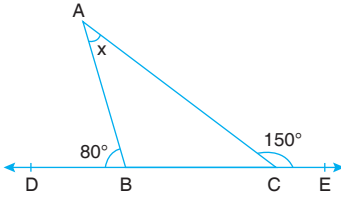
$$m(\widehat{BAC}) = 4x$$

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

Yukarıda verilenlere göre, x kaç derecedir?

- A) 10      B) 15      C) 20      D) 30      E) 40

8.



D, B, C ve E noktaları doğrusal

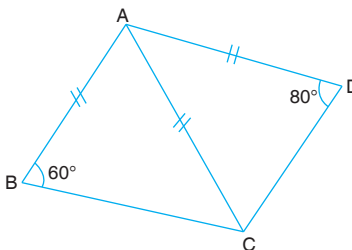
$$m(\widehat{ACE}) = 150^\circ$$

$$m(\widehat{ABD}) = 80^\circ$$

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

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

9.



ABCD bir dörtgen

$$|AB| = |AC| = |AD|,$$

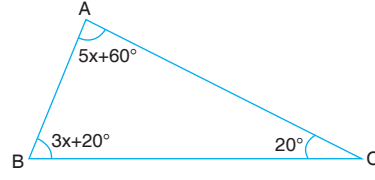
$$m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$$

$$m(\widehat{ADC}) = 80^\circ$$

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

- A) 60      B) 70      C) 75      D) 80      E) 100

10.



ABC üçgeninde

$$m(\widehat{A}) = 5x + 60^\circ$$

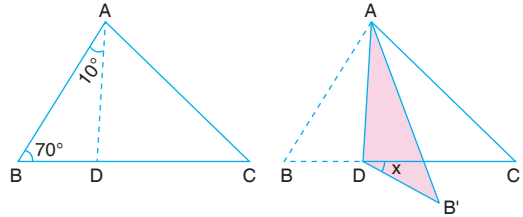
$$m(\widehat{B}) = 3x + 20^\circ$$

$$m(\widehat{C}) = 20^\circ \text{ dir.}$$

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

- A) 110      B) 115      C) 120      D) 125      E) 130

11. Aşağıdaki ABC üçgeninde ABD üçgeni [AD] boyunca katlanarak Şekil-2 deki görünüm elde ediliyor.



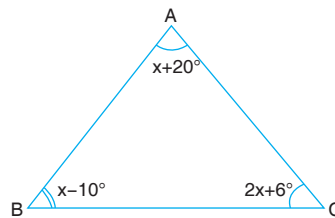
Şekil - 1

Şekil - 2

Buna göre,  $m(\widehat{CDB'}) = x$  kaç derecedir?

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

12.



ABC üçgeninde

$$m(\widehat{A}) = x + 20^\circ$$

$$m(\widehat{B}) = x - 10^\circ$$

$$m(\widehat{C}) = 2x + 6^\circ$$

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

- A) 63      B) 64      C) 68      D) 70      E) 88