

9. SINIF

GEOMETRİ-II

Çokgenler ve
Düzlemde Kaplamalar

SONUÇ YAYINLARI

9. Sınıf
GEOMETRİ - II

Bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayımlayan şirketin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.

Bu kitabın tüm hakları, Etkin Sonuç Yayıncılık Mat. Dağ. Eğt. San. Tic. Ltd. Şti.'ne aittir.

Baskı Tarihi
Eylül – 2012

Baskı – Cilt

TUNA
MATBAACILIK SAN. VE TİC. A.Ş.

Bahçekapı Mah. 2460. Sok. Nu.:7
06370 Şaşmaz / ANKARA
Tel: (0312) 278 34 84 (pbx)
www.tunamatbaacilik.com.tr
Sertifika No: 16102

Dizgi – Grafik
Sonuç Yayınları Dizgi Birimi

Ana Dağıtım
Necatibey Cad. Oyak İş Merkezi 51/19
Çankaya / ANKARA
Tel: (0 312) 229 02 81
Cep: (0 533) 215 06 84

İÇİNDEKİLER

ÇOKGEN KAVRAMI	5
ÜÇGENDE AÇILAR	10
DÖRTGENDE AÇILAR	25
DÜZGÜN ÇOKGENDE AÇILAR	38
ÇOKGENDE ÇEVRE VE ÇOKGENSEL BÖLGELERDE ALAN	42
ÜÇGENLERDE EŞLİK	62
DÜZLEMDE KAPLAMALAR	68
ÜÇGENLERDE BENZERLİK	72
DİK ÜÇGEN VE ÖKLİD BAĞINTILARI	92

ÇOKGENLER	102
TEST	
ÇOKGENDE AÇILAR	104
TEST 1, TEST 2, TEST 3	
KARE – DİKDÖRTGEN	110
TEST 1, TEST 2	
PARALELKENAR – EŞKENAR DÖRTGEN	114
TEST	
DÜZGÜN ÇOKGEN	116
TEST	

ÇOKGENDE ÇEVRE VE ÇOKGENSEL BÖLGELERDE ALAN 118

TEST 1, TEST 2, TEST 3, TEST 4, TEST 5

ÜÇGENLERDE EŞLİK 128

TEST

DÜZLEMDE KAPLAMALAR 130

TEST

ÜÇGENLERDE BENZERLİK 132

TEST 1, TEST 2, TEST 3, TEST 4

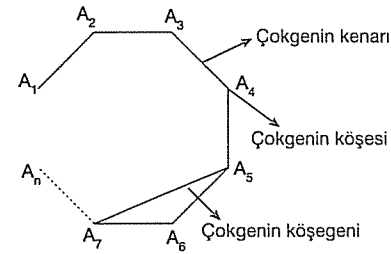
DİK ÜÇGEN VE ÖKLİD BAĞINTILARI 140

TEST 1, TEST 2

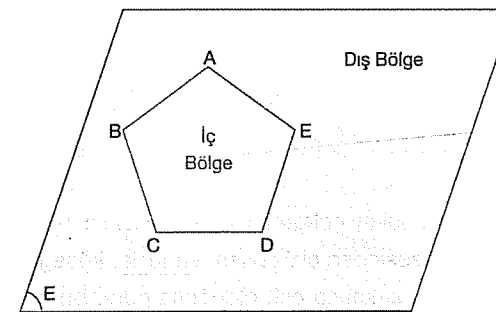
Çokgen Kavramı

$n \geq 3$ ve $n \in \mathbb{N}$ olmak üzere, aynı düzlemde ardışık üç tanesi doğrusal olmayan $A_1, A_2, \dots, A_n$ noktalarının oluşturduğu $[A_1 A_2], [A_2 A_3], \dots, [A_{n-1} A_n], [A_n A_1]$ doğru parçalarının birleşim kümesine çokgen adı verilir.

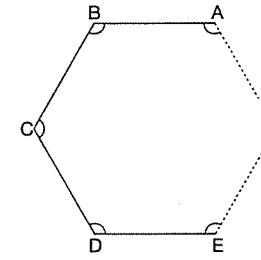
$A_1, A_2, \dots, A_n$ noktalarına çokgenin köşeleri denir. $[A_1 A_2], [A_2 A_3], \dots, [A_{n-1} A_n], [A_n A_1]$ doğru parçalarına çokgenin kenarları denir.



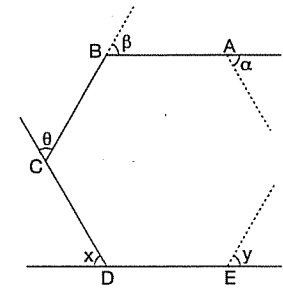
Ardışık olmayan köşeleri birleştiren doğru parçasına köşegen denir.



Çokgenin Açıları



Yukarıdaki ABCDE... çokgeninde, $\widehat{A}, \widehat{B}, \widehat{C}, \widehat{D}, \widehat{E}$ açıları iç açılarıdır.



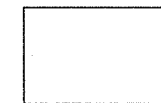
Yukarıdaki ABCDE çokgeninde, ölçüleri $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon$ ve z olan açılar dış açılarıdır.

Çokgensel Bölge

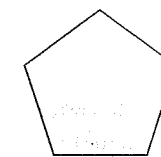
Bir çokgenin sınırladığı bölgeye çokgensel bölge denir. Yani çokgensel bölge, bir çokgen ile bu çokgenin iç bölgesinin birleşimidir.



Üçgensel bölge



Dörtgensel bölge



Beşgensel bölge

Çokgenlerin Köşegen Sayısı - I

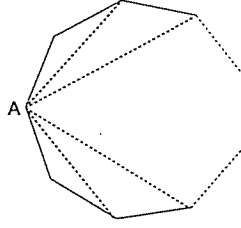
Örnek

Kenar sayısı 10 olan bir çokgenin bir köşesinden en fazla kaç köşegen çizilebilir?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6



Çözüm



n kenarlı bir çokgende, bir köşeden geçen köşegen sayısı $n - 3$ tür.

$n = 10$ olmak üzere, bir köşeden geçen köşegen sayısı;
 $n - 3 = 10 - 3 = 7$ olur.

Cevap D

TEST - 1

1. Kenar sayısı 8 olan bir çokgenin bir köşesinden en fazla kaç köşegen çizilebilir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. Kenar sayısı 14 olan bir çokgenin bir köşesinden en fazla kaç köşegen çizilebilir?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

3. Bir köşesinden en fazla 12 tane köşegen çizilebilen çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

4. Bir köşesinden en fazla 13 tane köşegen çizilebilen çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

5. Bir dışbükey çokgenin kenar sayısı, bir köşesinden çizilebilen en fazla köşegen sayısının 2 katına eşit olduğuna göre, bu çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

6. Bir dışbükey çokgenin kenar sayısının 9 fazlası, bir köşesinden çizilebilen en fazla köşegen sayısının iki katına eşit olduğuna göre, bu çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 14

1. B 2. D 3. E 4. A 5. B 6. D

Çokgenlerin Köşegen Sayısı - II

Örnek

12 kenarlı bir çokgenin kaç köşegeni vardır?

- A) 36 B) 42 C) 48 D) 54 E) 60



Çözüm

n kenarlı bir çokgenin köşegen sayısı;

$$\frac{n \cdot (n - 3)}{2} \text{ dir.}$$

Buna göre, 12 kenarlı bir çokgenin köşegen sayısı;

$$\frac{12 \cdot (12 - 3)}{2} = \frac{12 \cdot 9}{2} = 54 \text{ tür.}$$

Cevap D

TEST - 2

1. 10 kenarlı bir çokgenin köşegen sayısı kaçtır?

- A) 27 B) 30 C) 32 D) 35 E) 38

2. 8 kenarlı bir çokgenin köşegen sayısı kaçtır?

- A) 30 B) 26 C) 24 D) 22 E) 20

3. Köşegen sayısı 20 olan çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

4. Toplam köşegen sayısı kenar sayısının 6 katı olan çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

5. Toplam köşegen sayısı bir köşesinden çizilen en fazla köşegen sayısının 4 katı olan konveks çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

6. Kenar sayısı, toplam köşegen sayısının yarısına eşit olan çokgenin bir köşesinden çizilebilecek en fazla köşegen sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

1. D 2. E 3. C 4. A 5. C 6. E

Çokgenlerin Köşegen Sayısı - III

Örnek

12 kenarlı bir çokgenin, bir köşesinden çizilen köşegenler bu çokgeni kaç tane üçgensel bölgeye ayırır?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8



Çözüm

n kenarlı bir çokgende, bir köşeden çizilen köşegenler bu çokgeni $n - 2$ tane üçgene ayırır.

$$n = 12 \Rightarrow n - 2 = 12 - 2 = 10 \text{ olur.}$$

Cevap C

TEST - 3

1. 10 kenarlı bir çokgenin, bir köşesinden çizilen köşegenler bu çokgeni kaç tane üçgensel bölgeye ayırır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2. Bir köşesinden çizilen köşegenler bir çokgeni 14 üçgene ayırdığına göre, çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

3. Bir köşesinden çizilen köşegenler bir çokgeni 17 tane üçgensel bölgeye ayırdığına göre, bu çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

4. Bir köşesinden çizilebilen köşegen sayısı 15 olan çokgenin bir köşesinden çizilen köşegenler bu çokgeni kaç tane üçgensel bölgeye ayırır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

5. Bir köşesinden çizilebilen köşegen sayısı 10 olan çokgenin, bir köşesinden çizilen köşegenler bu çokgeni kaç tane üçgensel bölgeye ayırır?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

6. Bir köşesinden çizilebilen köşegenler bir çokgeni 12 tane üçgensel bölgeye ayırdığına göre, bu çokgenin toplam köşegen sayısı kaçtır?

- A) 58 B) 65 C) 68 D) 72 E) 77

1. A 2. C 3. B 4. B 5. D 6. E

Çokgenin Açıları

Örnek

İç açıları toplamı 1260° olan bir çokgenin;

- a) kenar sayısı kaçtır?
b) dış açıları toplamı kaçtır?

n kenarlı bir çokgenin iç açıları ölçüleri toplamı $(n - 2) \cdot 180^\circ$ dir.

Tüm çokgenlerin dış açıları ölçüleri toplamı 360° dir.



Çözüm

- a) n kenarlı bir çokgenin iç açıları ölçüleri toplamı;
 $(n - 2) \cdot 180^\circ = 1260^\circ$
 $\Rightarrow n - 2 = 7$
 $\Rightarrow n = 9$ olur.

- b) Tüm çokgenlerin dış açıları ölçüleri toplamı 360° olduğundan 9 kenarlı çokgeninde dış açıları ölçüleri toplamı 360° dir.

TEST - 4

1. 12 kenarlı bir çokgenin iç açıları ölçüleri toplamı kaç derecedir?

- A) 1440 B) 1620 C) 1800
D) 1980 E) 2160

2. 16 kenarlı bir çokgenin dış açıların ölçüleri toplamı kaç derecedir?

- A) 180 B) 360 C) 720 D) 900 E) 1440

3. İç açıları toplamı 1620° olan bir çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

4. Bir konveks ongenin iç açılarından ikisinin ölçüsü 140° ar derecedir. Diğer iç açıların ölçüleri eşit olduğuna göre, bu açılardan birinin ölçüsü kaç derecedir?

- A) 135 B) 140 C) 145 D) 150 E) 160

5. İç açıların ölçülerinin toplamı, dış açıların ölçülerinin toplamının 4 katına eşit olan çokgenin bir köşesinden geçen köşegenlerinin sayısı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

6. Köşegen sayısı kenar sayısının 4 katına eşit olan bir çokgenin iç açıları toplamı kaç derecedir?

- A) 2340 B) 2160 C) 1980
D) 1800 E) 1620

1. C 2. B 3. A 4. C 5. A 6. E

Üçgenin Açıları - I

Örnek

Bir üçgenin iç açılarının ölçüleri 2, 3, 4 sayıları ile orantılı olduğuna göre, en büyük iç açısı kaç derecedir?

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

Çözüm

$$a + b + c = 180^\circ$$

Üçgenin iç açılarının ölçüleri toplamı 180° dir.

Üçgenin açıları 2, 3, 4 ile orantılı olduğuna göre, üçgen açıları;

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

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

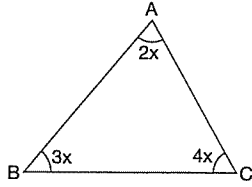
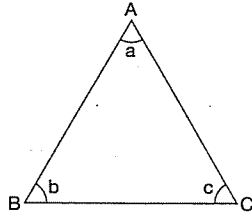
$$m(\widehat{C}) = 4x$$

$$m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) + m(\widehat{C}) = 180^\circ$$

$$2x + 3x + 4x = 180^\circ \Rightarrow 9x = 180^\circ \Rightarrow x = 20^\circ \text{ dir.}$$

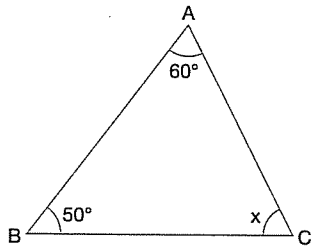
$$\text{En büyük iç açı, } 4x = 4 \cdot 20 = 80^\circ \text{ dir.}$$

Cevap D



TEST - 5

1.



ABC bir üçgen

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

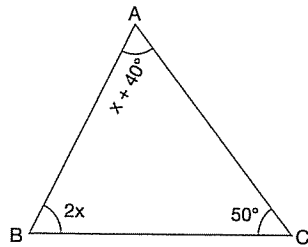
$$m(\widehat{ABC}) = 50^\circ$$

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

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

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

3.



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{BAC}) = x + 40^\circ$$

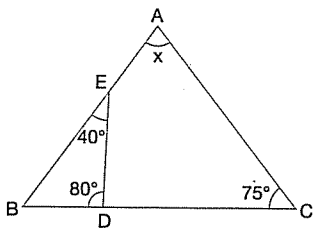
$$m(\widehat{ABC}) = 2x$$

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

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

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

2.



ABC bir üçgen

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

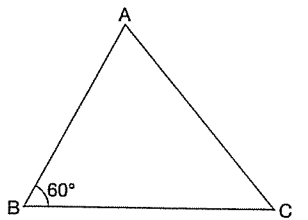
$$m(\widehat{BCA}) = 75^\circ$$

$$m(\widehat{BED}) = 40^\circ$$

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

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

4.



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{BAC}) = 3m(\widehat{ACB})$$

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

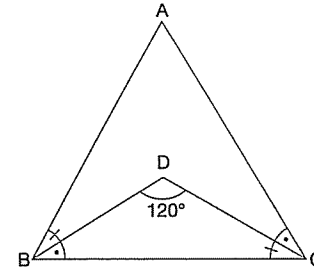
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

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

1. C 2. A 3. D 4. C

Üçgenin Açıları - II

Örnek



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{BCD}), m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{ACD})$$

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

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

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

Çözüm

BDC üçgeninde

$$a + b + 120^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow a + b = 180^\circ - 120^\circ$$

$$\Rightarrow a + b = 60^\circ$$

ABC üçgeninde

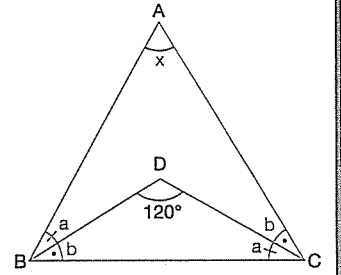
$$m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) + m(\widehat{C}) = 180^\circ$$

$$x + a + b + a + b = 180^\circ \Rightarrow x + 60^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow x = 180^\circ - 120^\circ$$

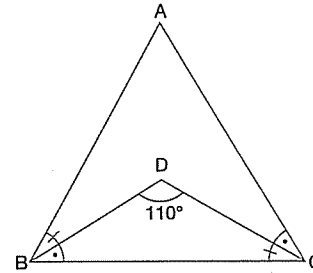
$$\Rightarrow x = 60^\circ \text{ olur.}$$

Cevap E



TEST - 6

1.



ABC bir üçgen

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

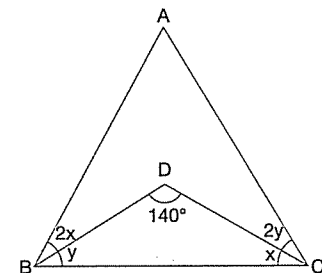
$$m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{DCA})$$

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

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

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

3.



ABC bir üçgen

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

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

$$m(\widehat{ACD}) = 2y$$

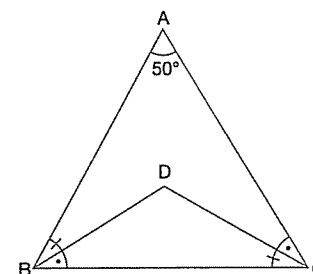
$$m(\widehat{DBC}) = y$$

$$m(\widehat{BDC}) = 140^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

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

2.



ABC bir üçgen

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

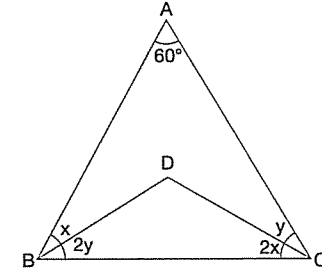
$$m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{DCA})$$

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

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

- A) 90 B) 95 C) 110 D) 115 E) 120

4.



ABC bir üçgen

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

$$m(\widehat{ACD}) = y$$

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

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

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

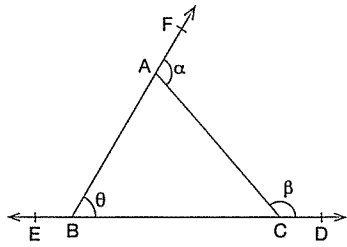
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BDC})$ kaç derecedir?

- A) 110 B) 100 C) 90 D) 80 E) 70

1. C 2. D 3. A 4. B

Üçgenin Dış Açıları - I

Örnek

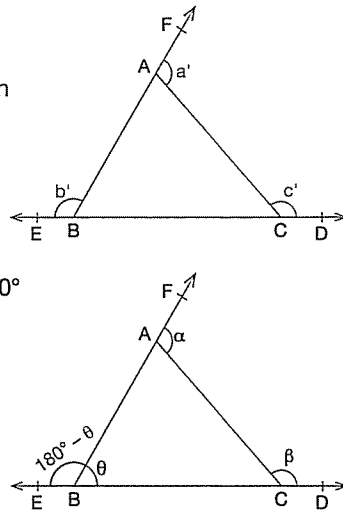


ABC bir üçgen, E, B, C, D doğrusal
 $m(\widehat{FAC}) = \alpha$, $m(\widehat{ACD}) = \beta$, $m(\widehat{ABC}) = \theta$
 $\alpha + \beta + \theta = 300^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{ABC}) = \theta$ kaç derecedir?
 A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

Çözüm

Üçgenin dış açılarının toplamı 360° dir.
 $\alpha' + \beta' + \theta' = 360^\circ$

$$\begin{aligned} \alpha + \beta + 180^\circ - \theta &= 360^\circ \\ - / \alpha + \beta - \theta &= 180^\circ \\ \alpha + \beta + \theta &= 300^\circ \\ + & \\ 2\theta &= 120^\circ \\ \theta &= 60^\circ \text{ olur.} \end{aligned}$$



Cevap A

TEST - 7

1. ABC bir üçgen
 D, B, C, E doğrusal
 $m(\widehat{ABD}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{ACE}) = 100^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?
 A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

3. ABC bir üçgen
 D, B, C, E doğrusal
 $m(\widehat{BAC}) = 54^\circ$
 $m(\widehat{ACE}) = 104^\circ$
 Yukarıda verilenlere göre, $m(\widehat{ABD}) = x$ kaç derecedir?
 A) 130 B) 125 C) 120 D) 115 E) 110

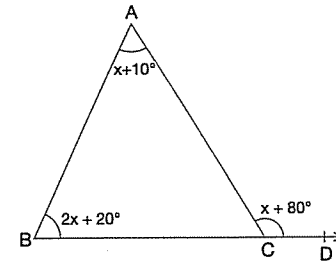
2. ABC bir üçgen
 E, B, C, F doğrusal
 $m(\widehat{DAC}) = x + 30^\circ$
 $m(\widehat{ABE}) = 2x + 10^\circ$
 $m(\widehat{ACF}) = 2x - 30^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?
 A) 90 B) 85 C) 80 D) 75 E) 70

4. ABC bir üçgen
 E, B, C, F doğrusal
 $m(\widehat{ABE}) = x$
 $m(\widehat{DAC}) = y$
 $m(\widehat{ACB}) = z$
 $x + y + z = 240^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{ACB}) = z$ kaç derecedir?
 A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

1. E 2. C 3. A 4. B

Üçgenin Dış Açıları - II

Örnek



ABC bir üçgen, B, C, D doğrusal
 $m(\widehat{ABC}) = 2x + 20^\circ$, $m(\widehat{BAC}) = x + 10^\circ$
 $m(\widehat{ACD}) = x + 80^\circ$
 Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ACB})$ kaç derecedir?
 A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

Çözüm

Bir üçgende herhangi bir dış açının ölçüsü, kendisine komşu olmayan iki iç açının ölçüleri toplamına eşittir.

[AB] // [CE]

$$\begin{aligned} m(\widehat{ACD}) &= \alpha + \beta \\ x + 10^\circ + 2x + 20^\circ &= x + 80^\circ \\ \Rightarrow 3x + 30^\circ &= x + 80^\circ \\ \Rightarrow 2x &= 50^\circ \\ \Rightarrow x &= 25^\circ \text{ olur.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} m(\widehat{C}) + m(\widehat{C'}) &= 180^\circ \Rightarrow m(\widehat{C}) + 25^\circ + 80^\circ = 180^\circ \\ \Rightarrow m(\widehat{C}) &= 75^\circ \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap B

TEST - 8

1. ABC bir üçgen
 $m(\widehat{ABD}) = x + 80^\circ$
 $m(\widehat{BAC}) = 2x$
 $m(\widehat{ACD}) = 40^\circ$
 Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?
 A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

2. ABC bir üçgen
 $m(\widehat{DBC}) = 4x$
 $m(\widehat{DAC}) = 7x$
 $m(\widehat{ACB}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{BAC}) = \beta$
 Yukarıdaki verilere göre, β kaç derecedir?
 A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

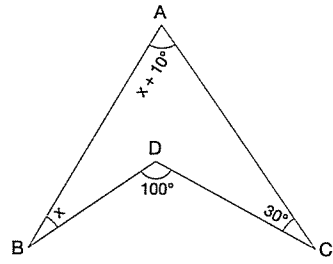
3. ABC ve ECD bir üçgen
 $[AB] \perp [AC]$, $m(\widehat{BDE}) = 30^\circ$
 Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?
 A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

4. B, C, E ve A, C, D doğrusal
 $m(\widehat{ADE}) = 80^\circ$
 $m(\widehat{BAC}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 2x$
 $m(\widehat{CED}) = x$
 Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ACE})$ kaç derecedir?
 A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

1. C 2. E 3. A 4. D

Üçgenin Dış Açıları - III

Örnek



ABDC içbükey dörtgen

$$m(\widehat{BAC}) = x + 10^\circ, m(\widehat{ABD}) = x$$

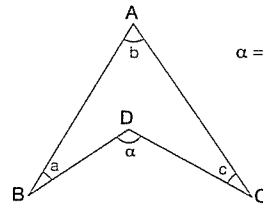
$$m(\widehat{ACD}) = 30^\circ, m(\widehat{BDC}) = 100^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

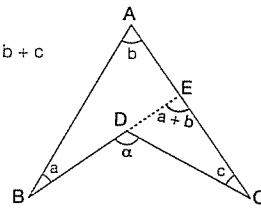
- A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20



Çözüm



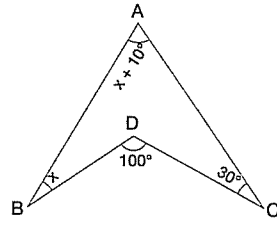
$$\alpha = a + b + c$$



BD uzatılırsa

$$m(\widehat{DEC}) = a + b \text{ (dış açı)}$$

$$m(\widehat{BDC}) = a + b + c \text{ (dış açı)}$$



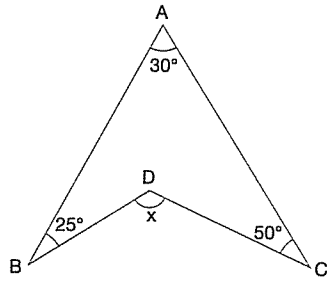
$$x + 10^\circ + x + 30^\circ = 100^\circ$$

$$\Rightarrow 2x + 40^\circ = 100^\circ \Rightarrow 2x = 60^\circ \Rightarrow x = 30^\circ \text{ olur.}$$

Cevap D

TEST - 9

1.



ABDC içbükey dörtgen

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

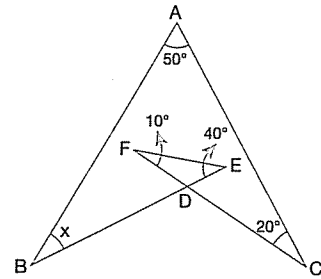
$$m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$$

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

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

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

3.



ABDC içbükey dörtgen

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

$$m(\widehat{BEF}) = 40^\circ$$

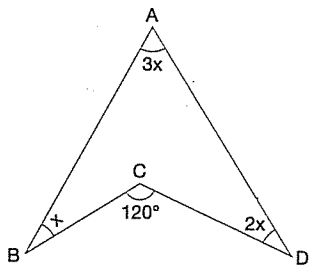
$$m(\widehat{CFE}) = 10^\circ$$

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

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

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

2.



ABCD içbükey dörtgen

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

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

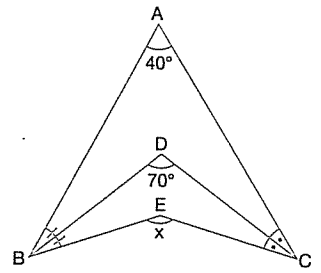
$$m(\widehat{BAD}) = 3x$$

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

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

4.



ABEC içbükey dörtgen

[BD] ve [DC] açıortay

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

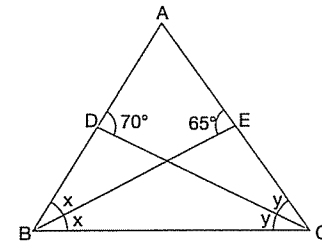
$$m(\widehat{BAC}) = 40^\circ$$

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

- A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 110

Üçgenin Dış Açıları - IV

Örnek



ABC bir üçgen
[BE] ve [DC]
açıortay

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

$$m(\widehat{AEB}) = 65^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 110 E) 120



Çözüm

BEC üçgeninde,

$$x + 2y = 65^\circ \text{ (Dış Açı)}$$

BDC üçgeninde,

$$2x + y = 70^\circ \text{ (Dış Açı)}$$

$$x + 2y = 65^\circ$$

$$2x + y = 70$$

$$+ \quad 3x + 3y = 135^\circ \Rightarrow x + y = 45^\circ$$

ABC üçgeninde, $2x + 2y + m(\widehat{A}) = 180^\circ$

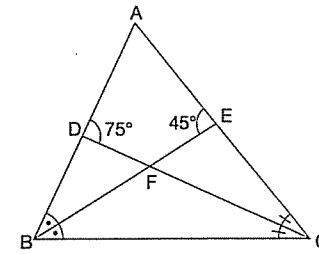
$$90^\circ + m(\widehat{A}) = 180^\circ$$

$$m(\widehat{A}) = 90^\circ \text{ olur.}$$

Cevap C

TEST - 10

1.



ABC bir üçgen
[BE] ve [CD]
açıortay

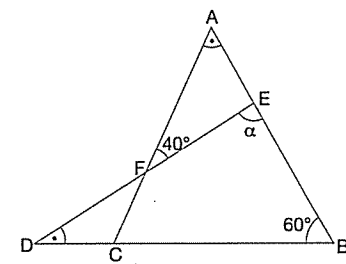
$$m(\widehat{ADC}) = 75^\circ$$

$$m(\widehat{AEB}) = 45^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BFC})$ kaç derecedir?

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

3.



ABC ve DEB
birer üçgen

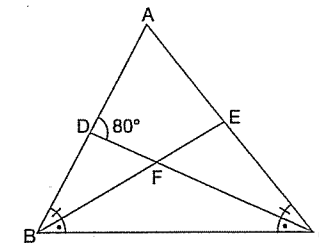
$$m(\widehat{DBA}) = 60^\circ$$

$$m(\widehat{AFE}) = 40^\circ$$

Yukarıdaki şekilde $m(\widehat{CAB}) = m(\widehat{EDB})$ olduğuna göre, $m(\widehat{DEB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 90 B) 85 C) 80 D) 75 E) 70

2.



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{ACD})$$

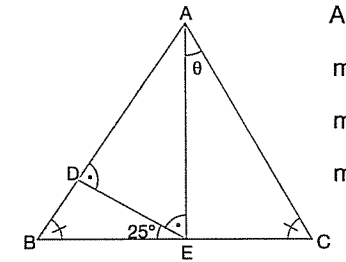
$$m(\widehat{EBC}) = m(\widehat{DCB})$$

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

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BEA})$ kaç derecedir?

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

4.



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{AED})$$

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

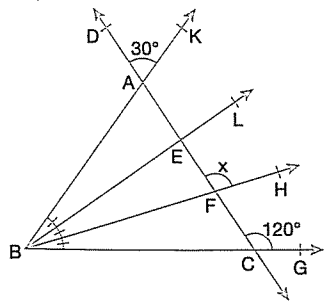
$$m(\widehat{DEB}) = 25^\circ$$

olduğuna göre, $m(\widehat{EAC}) = \theta$ kaç derecedir?

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

Üçgenin Dış Açları - V

Örnek



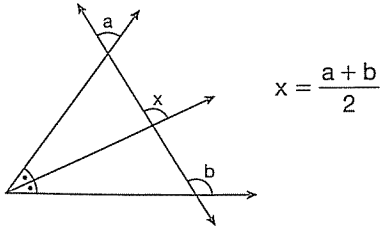
$$m(\widehat{DAK}) = 30^\circ$$

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

$$m(\widehat{KBL}) = m(\widehat{LBH}) = m(\widehat{HBG})$$

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

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90



$$x = \frac{a+b}{2}$$

Çözüm

$$\text{Kurala göre, } y = \frac{x+30^\circ}{2} \Rightarrow 2y = x + 30^\circ$$

$$\Rightarrow 2y - x = 30^\circ$$

$$x = \frac{120^\circ + y}{2} \Rightarrow 2x = 120^\circ + y$$

$$\Rightarrow 2x - y = 120^\circ$$

$$2y - x = 30^\circ$$

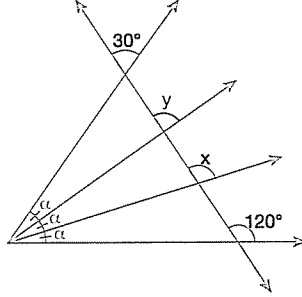
$$2 / 2x - y = 120^\circ$$

$$2y - x = 30^\circ$$

$$4x - 2y = 240^\circ$$

$$3x = 270^\circ$$

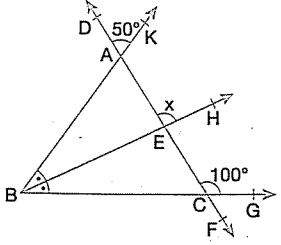
$$x = 90^\circ \text{ olur.}$$



Cevap E

TEST - 11

1.



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

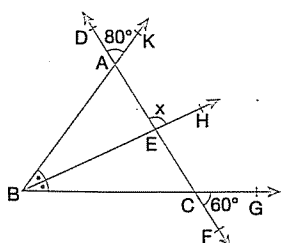
$$m(\widehat{DCG}) = 100^\circ$$

$$m(\widehat{KBH}) = m(\widehat{HBG})$$

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

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 70 E) 75

2.



$$D, A, E, C, F$$

$$\text{doğrusal}$$

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

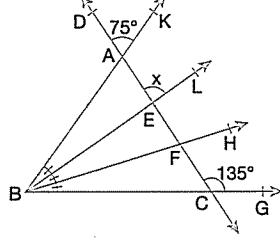
$$m(\widehat{GCF}) = 60^\circ$$

$$m(\widehat{KBH}) = m(\widehat{HBG})$$

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

- A) 90 B) 95 C) 100 D) 105 E) 110

3.



$$m(\widehat{DAK}) = 75^\circ$$

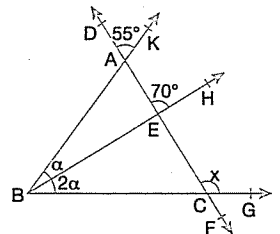
$$m(\widehat{DCG}) = 135^\circ$$

$$m(\widehat{KBL}) = m(\widehat{LBH}) = m(\widehat{HBG})$$

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

- A) 75 B) 80 C) 85 D) 90 E) 95

4.



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

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

$$m(\widehat{HBG}) = 2\alpha$$

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

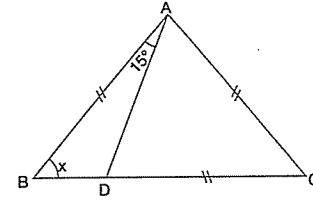
olduğuna göre, $m(\widehat{DCG}) = x$ kaç derecedir?

- A) 130 B) 120 C) 110 D) 100 E) 90

1. E 2. C 3. E 4. D

İkizkenar Üçgen - I

Örnek



ABC bir üçgen, $|AB| = |DC| = |AC|$

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

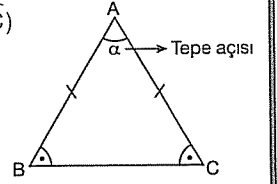
olduğuna göre, $m(\widehat{ABC}) = x$ kaç derecedir?

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

Çözüm

$$|AB| = |AC| \Leftrightarrow m(\widehat{B}) = m(\widehat{C})$$

$$\widehat{B} \text{ ve } \widehat{C} \text{ taban açıları}$$



$$|AB| = |AC|$$

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

$$m(\widehat{ADC}) = x + 15^\circ$$

$$(\text{Dış Açı})$$

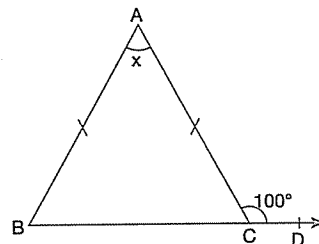
$$|DC| = |AC| \Rightarrow m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{DAC}) = x + 15^\circ$$

ADC üçgeninde iç açılar toplandığında,
 $x + 15^\circ + x + 15^\circ + x = 180^\circ \Rightarrow x = 50^\circ$ olur.

Cevap D

TEST - 12

1.



ABC bir üçgen

B, C, D
doğrusal

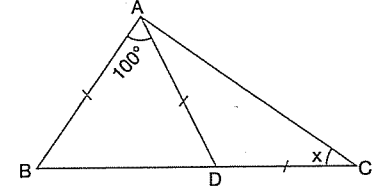
$$|AB| = |AC|$$

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

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

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

3.



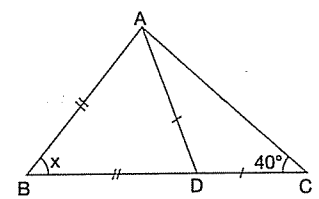
ABC bir üçgen, $|AB| = |AD| = |DC|$

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

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

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

2.



ABC bir üçgen

$$|AB| = |BD|$$

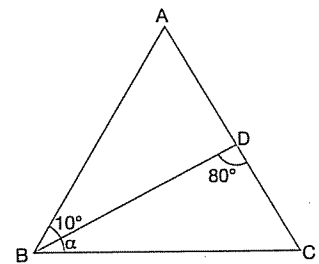
$$|AD| = |DC|$$

$$m(\widehat{ACB}) = 40^\circ$$

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

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

4.



ABC bir üçgen

$$|AB| = |AC|$$

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

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

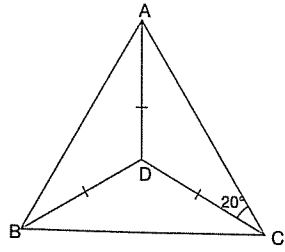
olduğuna göre, $m(\widehat{DBC}) = \alpha$ kaç derecedir?

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

1. A 2. E 3. C 4. B

İkizkenar Üçgen - II

Örnek



ABC bir üçgen
 $|AD| = |BD| = |DC|$
 $m(\widehat{ACD}) = 20^\circ$

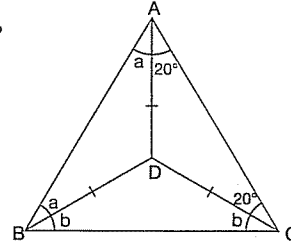
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70



Çözüm

ABC üçgeninde iç açılar toplamından,
 $a + b + a + 20^\circ + b + 20^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow 2a + 2b + 40^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow 2a + 2b = 140^\circ$
 $\Rightarrow a + b = 70^\circ$

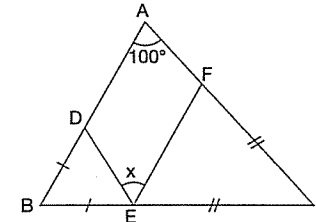


$m(\widehat{ABC}) = a + b = 70^\circ$ olur.

Cevap E

İkizkenar Üçgen - III

Örnek



ABC bir üçgen
 $|BD| = |BE|$
 $|FC| = |EC|$
 $m(\widehat{BAC}) = 100^\circ$

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

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



Çözüm

$m(\widehat{BDE}) = m(\widehat{BED}) = a$
 $m(\widehat{FEC}) = m(\widehat{EFC}) = b$
 alırsak,
 $m(\widehat{DBE}) = 180^\circ - 2a$
 ve

$m(\widehat{ECF}) = 180^\circ - 2b$ olur.

ABC üçgeninde, $180^\circ - 2a + 180^\circ - 2b + 100^\circ = 180^\circ$

$2a + 2b = 280^\circ \Rightarrow a + b = 140^\circ$ olur.

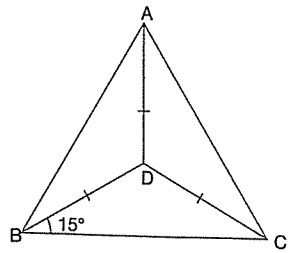
$a + b + x = 180^\circ$

$140^\circ + x = 180^\circ \Rightarrow x = 40^\circ$ olur.

Cevap C

TEST - 13

1.

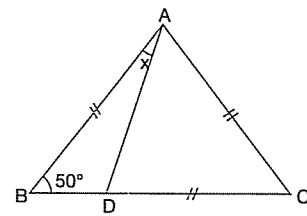


ABC bir üçgen
 $|AD| = |BD| = |DC|$
 $m(\widehat{DBC}) = 15^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

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

3.

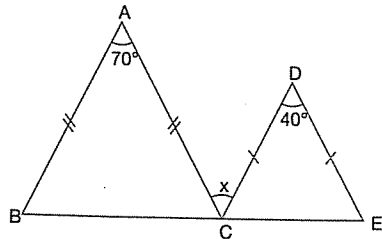


ABC bir üçgen
 $|AB| = |DC| = |AC|$
 $m(\widehat{ABC}) = 50^\circ$

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

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

2.



ABC ve CDE birer üçgen, B, C, E doğrusal

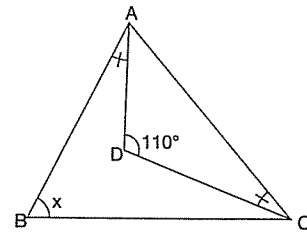
$|AB| = |AC|$, $|DC| = |DE|$

$m(\widehat{BAC}) = 70^\circ$, $m(\widehat{CDE}) = 40^\circ$

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

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

4.



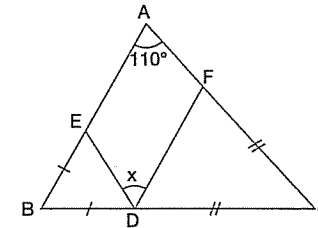
ABC bir üçgen
 $|AC| = |CB|$
 $m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{ACD})$
 $m(\widehat{ADC}) = 110^\circ$

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

- A) 90 B) 80 C) 70 D) 60 E) 50

TEST - 14

1.

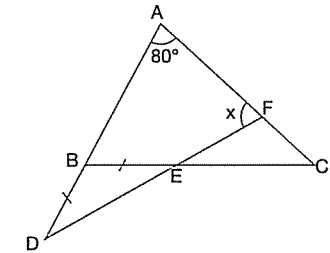


ABC bir üçgen
 $|BE| = |BD|$
 $|DC| = |FC|$
 $m(\widehat{BAC}) = 110^\circ$

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

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

3.

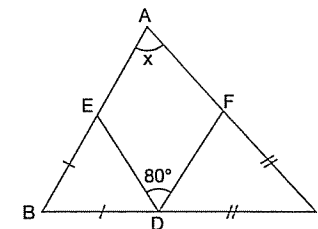


ABC ve ADF birer üçgen
 $|BD| = |BE|$
 $|AB| = |AC|$
 $m(\widehat{DAC}) = 80^\circ$

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

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

2.

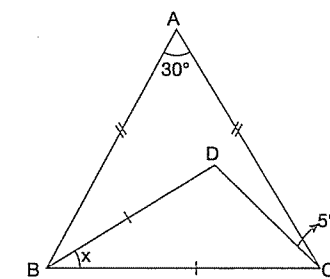


ABC bir üçgen
 $|BE| = |BD|$
 $|FC| = |DC|$
 $m(\widehat{EDF}) = 80^\circ$

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

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

4.



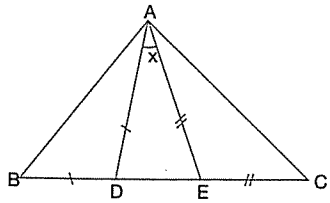
ABC bir üçgen
 $|AB| = |AC|$
 $|BD| = |BC|$
 $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{ACD}) = 5^\circ$

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

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

İkizkenar Üçgen - IV

Örnek

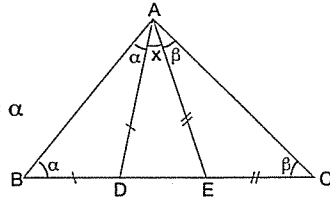


ABC bir üçgen
 $|AD| = |BD|$
 $|AE| = |EC|$
 $m(\widehat{BAC}) = 100^\circ$

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

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

Çözüm



$|BD| = |AD|$ ise,
 $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DAB}) = \alpha$

$|AE| = |EC|$ ise,
 $m(\widehat{EAC}) = m(\widehat{ACE}) = \beta$

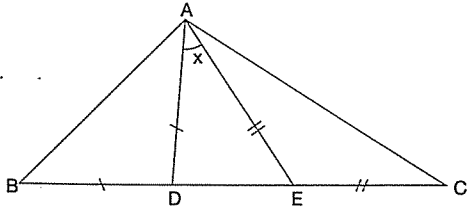
$m(\widehat{BAC}) = 100^\circ \Rightarrow m(\widehat{B}) + m(\widehat{C}) = 180^\circ - 100^\circ$
 $\Rightarrow \alpha + \beta = 80^\circ$

$m(\widehat{BAC}) = 100^\circ \Rightarrow \alpha + \beta + x = 100^\circ$
 $80^\circ + x = 100^\circ \Rightarrow x = 20^\circ$ olur.

Cevap A

TEST - 15

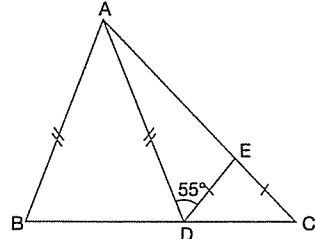
1.



ABC bir üçgen, $|AD| = |BD|$, $|AE| = |EC|$
 $m(\widehat{BAC}) = 110^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{DAE}) = x$ kaç derecedir?

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

3.

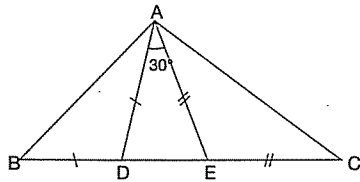


ABC bir üçgen
 $|AB| = |AD|$
 $|EC| = |ED|$
 $m(\widehat{ADE}) = 55^\circ$

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

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

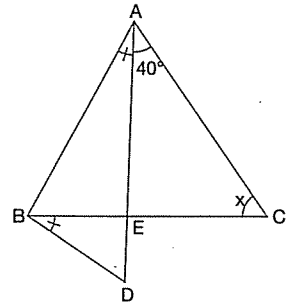
2.



ABC bir üçgen, $|AD| = |BD|$, $|AE| = |EC|$
 $m(\widehat{DAE}) = 30^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

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

4.



ABC bir üçgen
 $m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DBC})$
 $|AC| = |BC|$
 $|AB| = |AD|$
 $m(\widehat{EAC}) = 40^\circ$

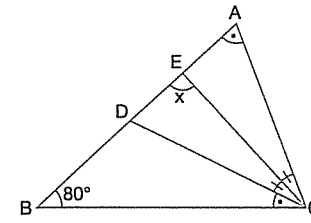
olduğuna göre, $m(\widehat{ACB}) = x$ kaç derecedir?

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

1. C 2. C 3. B 4. D

İkizkenar Üçgen - V

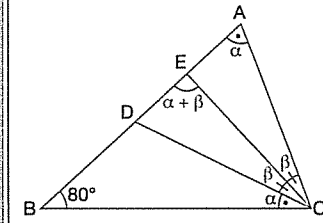
Örnek



ABC bir üçgen, $|EC|$ açıortay
 $m(\widehat{CAB}) = m(\widehat{DCB})$, $m(\widehat{ABC}) = 80^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{BEC}) = x$ kaç derecedir?

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

Çözüm



$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{BCD}) = \alpha$
 $m(\widehat{ACE}) = m(\widehat{ECD}) = \beta$
 olsun.

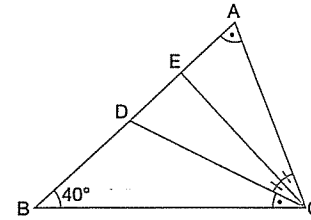
ABC üçgeninde, $m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) + m(\widehat{C}) = 180^\circ$
 $\alpha + 80^\circ + \alpha + 2\beta = 180^\circ \Rightarrow 2\alpha + 2\beta = 100^\circ$
 $\Rightarrow \alpha + \beta = 50^\circ$

$m(\widehat{BEC}) = \alpha + \beta$ (dış açı) $\Rightarrow m(\widehat{BEC}) = 50^\circ$ olur.

Cevap B

TEST - 16

1.

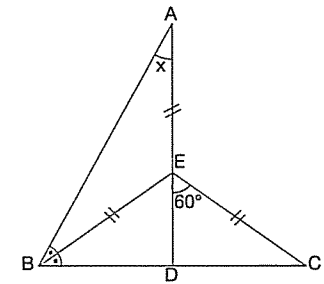


ABC bir üçgen
 $m(\widehat{ACE}) = m(\widehat{ECD})$
 $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{DCB})$
 $m(\widehat{ABC}) = 40^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BEC})$ kaç derecedir?

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

3.

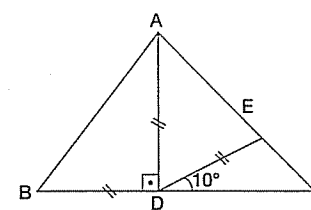


ABD ve BEC
 birer üçgen
 $|AE| = |BE| = |EC|$
 $m(\widehat{DEC}) = 60^\circ$

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

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

2.

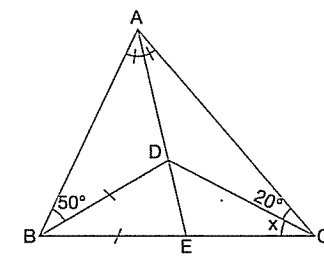


ABC bir üçgen
 $|AD| \perp |BC|$
 $|AD| = |BD| = |DE|$
 $m(\widehat{EDC}) = 10^\circ$

Yukarıdaki verilene göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

- A) 75 B) 85 C) 95 D) 105 E) 115

4.



ABC bir üçgen
 $|AE|$ açıortay
 $|BD| = |BE|$
 $m(\widehat{ABD}) = 50^\circ$
 $m(\widehat{ACD}) = 20^\circ$

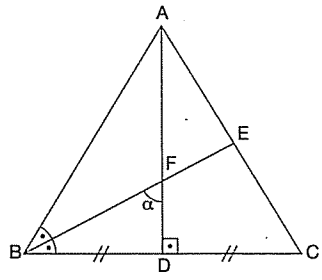
olduğuna göre, $m(\widehat{DCE}) = x$ kaç derecedir?

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

1. D 2. C 3. C 4. B

İkizkenar Üçgen - VI

Örnek

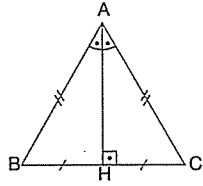


ABC bir üçgen
 $[AD] \perp [BC]$
 $[BE]$ açıortay
 $|BD| = |DC|$
 $m(\widehat{BAC}) = 80^\circ$

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

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

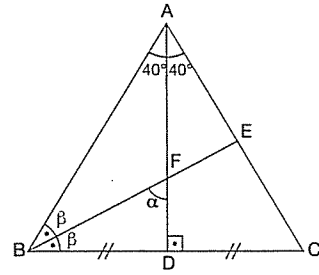
İkizkenar üçgende tabana indirilen dikme hem açıortay, hem de kenarortaydır.



$|AB| = |AC|$
 $|BH| = |HC|$
 $m(\widehat{BAH}) = m(\widehat{HAC})$
 $[AH] \perp [BC]$

Bu dördünden ikisi varsa diğer ikisi de geçerlidir.
 (afacan dörtlülü ☺)

Çözüm



$[AD] \perp [BC]$
 $|BD| = |DC|$ } $\Rightarrow [AD]$ açıortay

$m(\widehat{BAC}) = 80^\circ \Rightarrow m(\widehat{BAD}) = 40^\circ$

ABD üçgeninde,

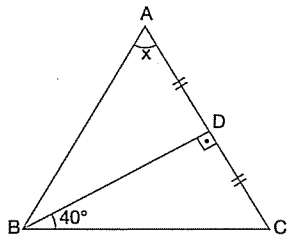
$$90^\circ + 40^\circ + 2\beta = 180^\circ \Rightarrow \beta = 25^\circ$$

$$\alpha = \beta + 40^\circ \text{ (Dış Aç)} \Rightarrow \alpha = 25^\circ + 40^\circ = 65^\circ \text{ olur.}$$

Cevap A

TEST - 17

1.

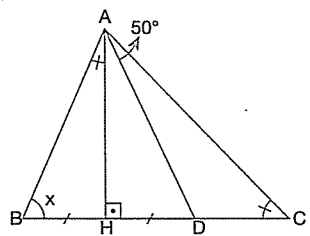


ABC bir üçgen
 $[BD] \perp [AC]$
 $|AD| = |DC|$
 $m(\widehat{CBD}) = 40^\circ$

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

- A) 70 B) 65 C) 60 D) 55 E) 50

2.

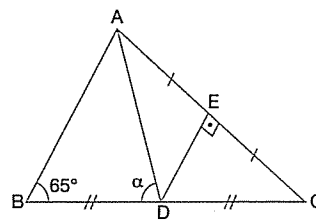


ABC bir üçgen
 $[AH] \perp [BC]$
 $m(\widehat{BAH}) = m(\widehat{ACB})$
 $|BH| = |HD|$
 $m(\widehat{DAC}) = 50^\circ$

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

- A) 45 B) 50 C) 60 D) 70 E) 75

3.

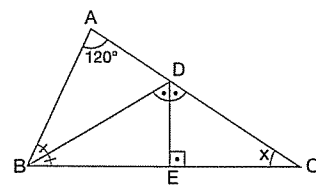


ABC bir üçgen
 $[DE] \perp [AC]$
 $|BD| = |DC|$
 $|AE| = |EC|$
 $m(\widehat{ABC}) = 65^\circ$

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

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

4.



ABC bir üçgen
 $[DE] \perp [BC]$
 $[BD]$ ve $[DE]$ açıortaylar
 $m(\widehat{BAC}) = 120^\circ$

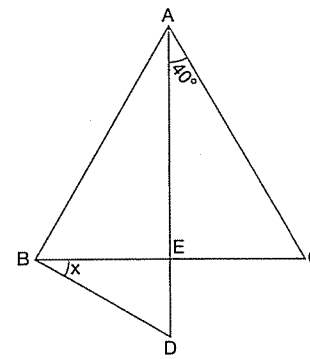
olduğuna göre, $m(\widehat{ACB}) = x$ kaç derecedir?

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

1. E 2. D 3. C 4. B

Eşkenar Üçgen

Örnek



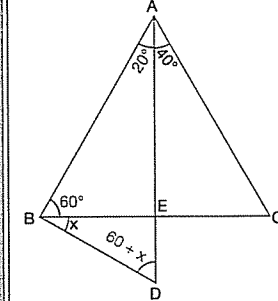
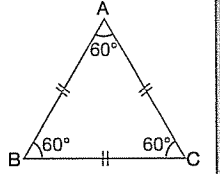
ABC bir eşkenar üçgen
 $|AC| = |AD|$
 $m(\widehat{CAD}) = 40^\circ$

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

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

Çözüm

Üç kenar uzunluğu da eşit olan üçgene eşkenar üçgen denir.
 Buna göre, açılarn ölçüleri 60° olur.
 ABC eşkenar üçgen olduğundan,
 $|AB| = |AC| = |BC|$ dir.

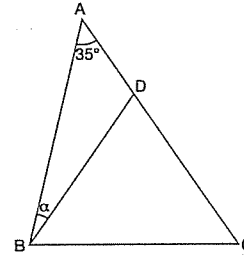


$m(\widehat{BAD}) = 60^\circ - 40^\circ = 20^\circ$
 $|AB| = |AD|$ olduğundan,
 $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{ADB}) = x + 60^\circ$
 ABD üçgeninde,
 $60^\circ + x + 60^\circ + x + 20^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow x = 20^\circ$ olur.

Cevap E

TEST - 18

1.

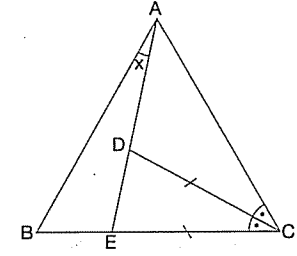


ABC bir üçgen
 BDC bir eşkenar üçgen
 $m(\widehat{BAC}) = 35^\circ$

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

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

3.

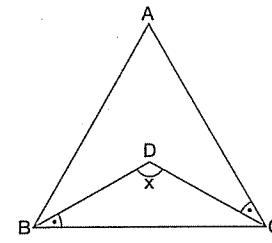


ABC bir eşkenar üçgen
 A, D, E doğrusal
 $[CD]$ açıortay
 $|DC| = |EC|$

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

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

2.

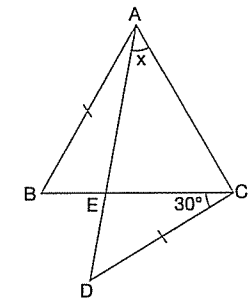


ABC bir eşkenar üçgen
 $m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{DCA})$

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

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

4.



ABC bir eşkenar üçgen
 $|AB| = |DC|$
 $m(\widehat{DCB}) = 30^\circ$

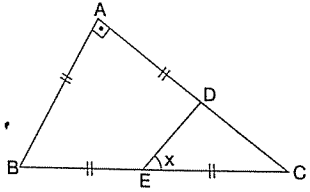
olduğuna göre, $m(\widehat{DAC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

1. C 2. E 3. E 4. D

Dik Üçgen (Muhteşem Üçlü)

Örnek



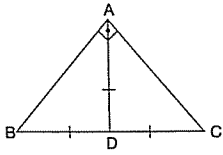
ABC bir dik
üçgen
[AB] $\perp$ [AC]
[AB] = [BE] = [AD] = [EC]

$$|AB| = |BE| = |AD| = |EC|$$

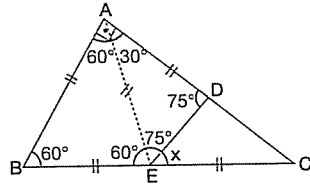
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{DEC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 45

Bir dik üçgende hipotenüse
ait kenarortay uzunluğu,
hipotenüsün yarısına eşittir.
(Muhteşem üçlü)



Çözüm



A ile E yi birleştirelim.
 $m(\widehat{BAC}) = 90^\circ$ ve
[BE] = [EC]
olduğundan,

[AE] = [BE] = [EC] olur. (Muhteşem üçlü)

Bu durumda ABE eşkenar üçgen olur.

$$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{BAE}) + m(\widehat{DAE})$$

$$\Rightarrow 90^\circ = 60^\circ + m(\widehat{DAE}) \Rightarrow m(\widehat{DAE}) = 30^\circ$$

$$|AE| = |AD| \Rightarrow m(\widehat{AED}) = m(\widehat{ADE}) = 75^\circ \text{ olur.}$$

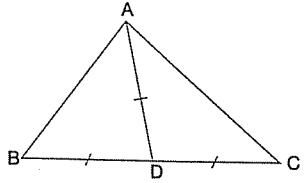
$$60^\circ + 75^\circ + x = 180^\circ$$

$$x = 45^\circ \text{ olur.}$$

Cevap E

TEST - 19

1.

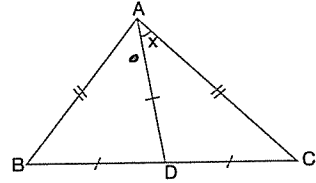


ABC bir üçgen
[AD] = [BD] = [DC]

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

- A) 60 B) 65 C) 75 D) 80 E) 90

3.

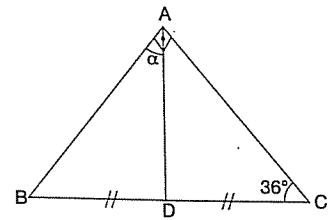


ABC bir üçgen
[AD] = [BD] = [DC]
[AC] = [AB]

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

- A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 15

2.

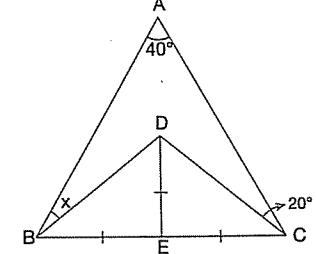


ABC bir dik
üçgen
[AB] $\perp$ [AC]
[BD] = [DC]
 $m(\widehat{BCA}) = 36^\circ$

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

- A) 60 B) 54 C) 48 D) 42 E) 36

4.



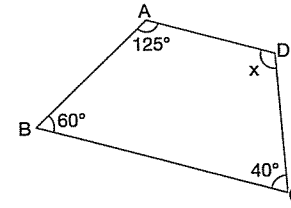
ABC bir üçgen
[DE] = [BE] = [EC]
 $m(\widehat{BAC}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{ACD}) = 20^\circ$

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

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

Dörtgende Açılar

Örnek

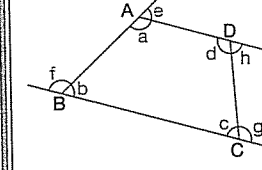


ABCD bir dörtgen
 $m(\widehat{BAD}) = 125^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{BCD}) = 40^\circ$

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

- A) 100 B) 110 C) 125 D) 130 E) 135

Çözüm

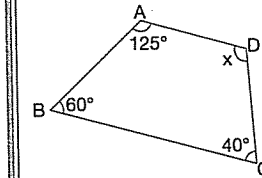


a, b, c, d iç açılarının ölçüsü
e, f, g, h dış açılarının ölçüsü

Dörtgenin iç ve dış açılarının ölçüleri toplamı 360° dir.

$$a + b + c + d = 360^\circ$$

$$e + f + g + h = 360^\circ$$

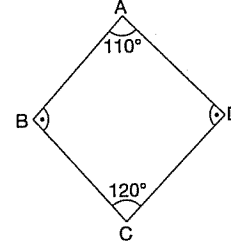


Dörtgenin iç açılarının ölçüle-
ri toplamı 360° olduğundan,
 $125^\circ + 60^\circ + 40^\circ + x = 360^\circ$
 $x = 135^\circ$

Cevap E

TEST - 20

1.

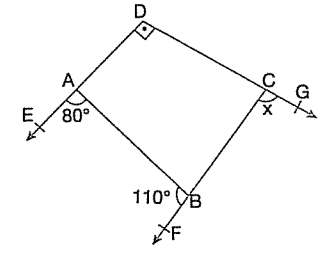


ABCD bir dörtgen
 $m(\widehat{BCD}) = 120^\circ$
 $m(\widehat{BAD}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ADC})$

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

- A) 45 B) 50 C) 60 D) 65 E) 75

3.

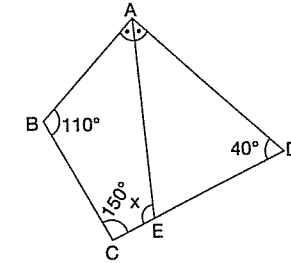


ABCD dörtgen
[ED] $\perp$ [DG]
 $m(\widehat{ABF}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{EAB}) = 80^\circ$

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

- A) 100 B) 95 C) 90 D) 85 E) 80

2.

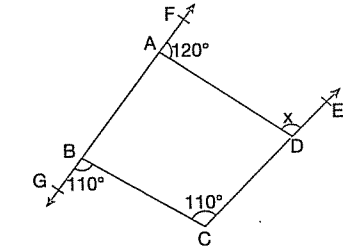


ABCD bir dörtgen
[AE] açıortay
 $m(\widehat{ABC}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{BCD}) = 150^\circ$
 $m(\widehat{ADC}) = 40^\circ$

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

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

4.



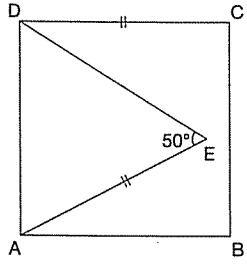
ABCD dörtgen
 $m(\widehat{FAD}) = 120^\circ$
 $m(\widehat{GBC}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{BCE}) = 110^\circ$

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

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 70 E) 75

Karede Açı - I

Örnek



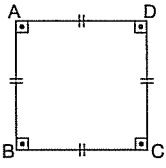
ABCD kare
 $m(\widehat{AED}) = 50^\circ$
 $|AE| = |DC|$

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

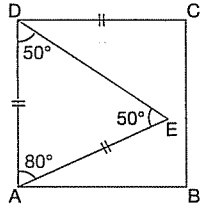
- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30



Çözüm



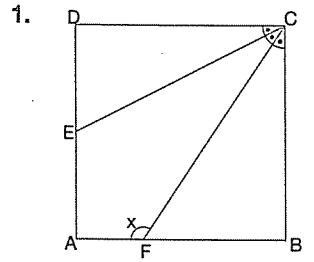
Kenar uzunlukları eşit ve birbirine dik olan dörtgene kare denir.
 Karenin her bir iç açısı ve her bir dış açısı ölçüsü 90° dir.



ABCD kare olduğundan
 $|DC| = |DA|$ dir. $|AE| = |DC|$
 $\Rightarrow |DA| = |AE|$ olur.
 $\Rightarrow m(\widehat{ADE}) = 50^\circ$
 $\Rightarrow m(\widehat{DAE}) = 80^\circ$ dir.
 $m(\widehat{A}) = 90^\circ$ olduğundan $m(\widehat{EAB}) = 10^\circ$ dir.

Cevap A

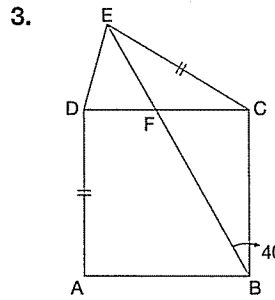
TEST - 21



ABCD kare
 $[EC]$ ve $[FC]$ açıortay

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

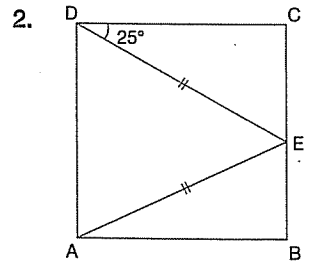
- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 145



ABCD kare
 $m(\widehat{EBC}) = 40^\circ$
 $|AD| = |EC|$

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

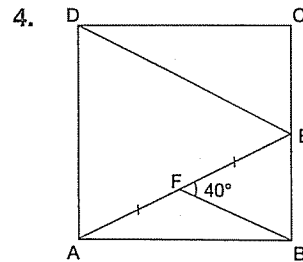
- A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85



ABCD kare
 $m(\widehat{CDE}) = 25^\circ$
 $|AE| = |DE|$

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

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



ABCD kare
 ADE üçgen
 $m(\widehat{EFB}) = 40^\circ$
 $|AF| = |FE|$
 $|AE| = |DE|$

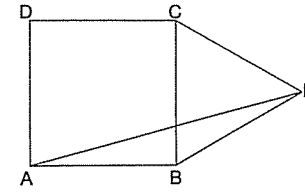
olduğuna göre, $m(\widehat{ADE})$ kaç derecedir?

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

1. C 2. C 3. E 4. D

Karede Açı - II

Örnek



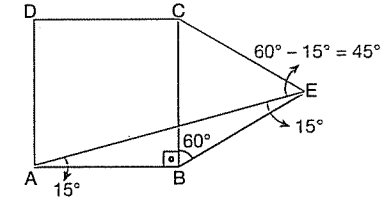
ABCD kare
 BEC eşkenar üçgen

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

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



Çözüm



ABCD kare ve BEC eşkenar üçgen olduğundan
 $|AB| = |BE|$ dir.

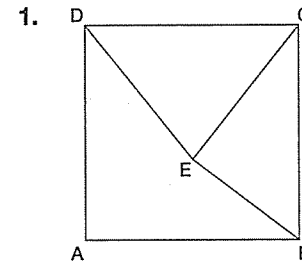
$\Rightarrow ABE$ ikizkenar üçgen

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

$\Rightarrow m(\widehat{AEC}) = 45^\circ$ dir.

Cevap C

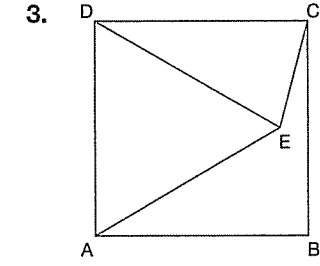
TEST - 22



ABCD kare
 DEC eşkenar üçgen

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

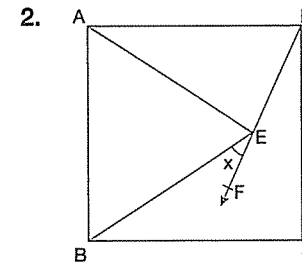
- A) 25 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75



ABCD kare
 ADE eşkenar üçgen

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

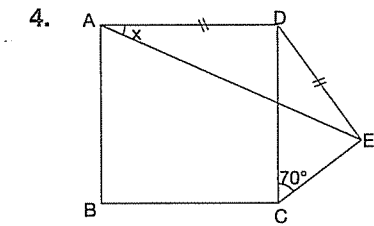
- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35



ABCD kare
 ABE eşkenar üçgen
 D, E, F doğrusal

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

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



ABCD kare
 $|DE| = |AD|$
 $m(\widehat{DCE}) = 70^\circ$

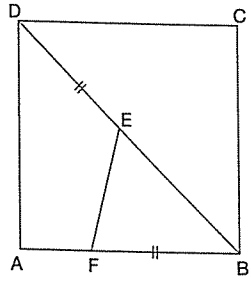
olduğuna göre, $m(\widehat{DAE}) = x$ kaç derecedir?

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

1. E 2. D 3. A 4. B

Karede Açı - III

Örnek



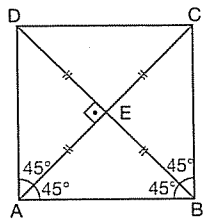
ABCD kare
E noktası köşegenle-
rin kesim noktası
 $|DE| = |FB|$

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

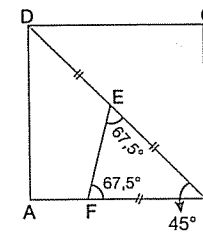
- A) 60 B) 62,5 C) 67,5 D) 70 E) 72,5



Çözüm



- ABCD karesinde,
i) Köşegenlerinin uzunlukları birbirine eşittir.
ii) Köşegenler birbirini ortalar.
iii) Köşegenler birbirine diktir.
iv) Köşegenler açıortaydır.

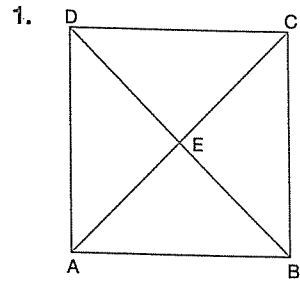


E noktası köşegenlerinin kesim noktası ise,
 $|DE| = |EB|$ dir.
 $\Rightarrow |FB| = |EB|$
 $\Rightarrow EFB$ ikizkenar üçgen olur.

$m(\widehat{ABD}) = 45^\circ$ olduğundan $m(\widehat{EFB}) = 67,5^\circ$ dir.

Cevap C

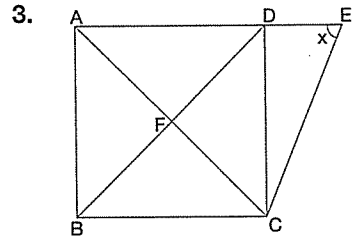
TEST - 23



ABCD kare
[AC] ve [BD]
köşegen

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

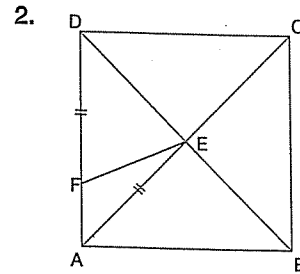
- A) 60 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120



ABCD kare
[AC] ve [BD]
köşegen
 $|BD| = |AE|$

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

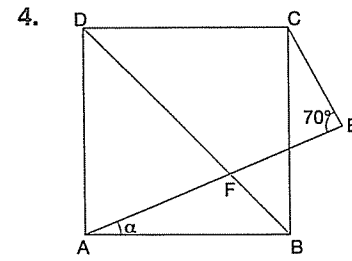
- A) 45 B) 52,5 C) 60 D) 67,5 E) 75



ABCD kare
[AC] ve [BD]
köşegen
 $|AE| = |DF|$

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

- A) 20 B) 22,5 C) 25 D) 27,5 E) 30



ABCD kare
 $|AE| = |DB|$
 $m(\widehat{AEC}) = 70^\circ$

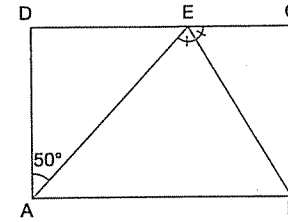
olduğuna göre, $m(\widehat{EAB}) = \alpha$ kaç derecedir?

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

1. C 2. B 3. D 4. A

Dikdörtgende Açı - I

Örnek



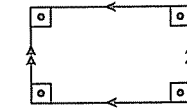
ABCD dikdörtgen
 $m(\widehat{AEB}) = m(\widehat{BEC})$
 $m(\widehat{DAE}) = 50^\circ$

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

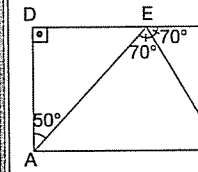
- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40



Çözüm



Dikdörtgenin iç açılarının ve dış açılarının ölçüleri 90° dir. Karşılıklı kenarlar paraleldir.



$m(\widehat{AEC}) = m(\widehat{DAE}) + m(\widehat{ADE})$
 $\Rightarrow m(\widehat{AEC}) = 50^\circ + 90^\circ = 140^\circ$
 $\Rightarrow m(\widehat{AEB}) = m(\widehat{BEC}) = 70^\circ$

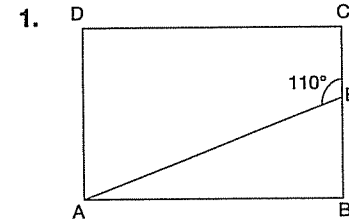
$\Rightarrow BEC$ üçgeninde iç açılar toplamı

$\Rightarrow 70^\circ + 90^\circ + m(\widehat{EBC}) = 180^\circ$

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

Cevap A

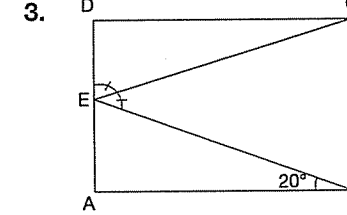
TEST - 24



ABCD dikdörtgen
 $m(\widehat{AEC}) = 110^\circ$

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

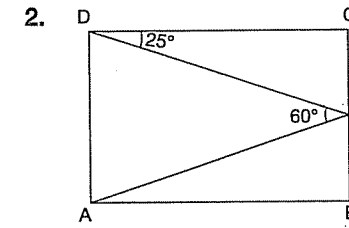
- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80



ABCD dikdörtgen
 $m(\widehat{DEC}) = m(\widehat{CEB})$
 $m(\widehat{ABE}) = 20^\circ$

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

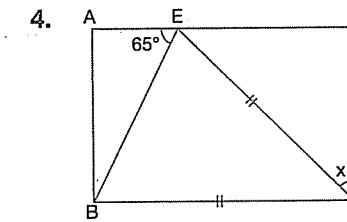
- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70



ABCD dikdörtgen
 $m(\widehat{AED}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{CDE}) = 25^\circ$

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

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



ABCD dikdörtgen
 $|EC| = |BC|$
 $m(\widehat{BEA}) = 65^\circ$

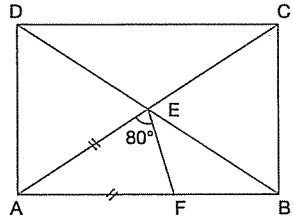
olduğuna göre, $m(\widehat{DCE}) = x$ kaç derecedir?

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

1. D 2. C 3. B 4. D

Dikdörtgende Açı - II

Örnek



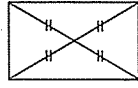
ABCD dikdörtgen
[AC] ve [BD]
köşegen
 $|AE| = |AF|$
 $m(\widehat{AEF}) = 80^\circ$

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

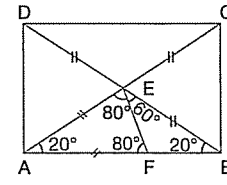
- A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60



Çözüm



Dikdörtgenin köşegenleri bir-
birine eşit ve birbirini ortalar.



Köşegenler birbirini
ortaladığından
 $|AE| = |AF| = |EB|$
 $\Rightarrow m(\widehat{AFE}) = 80^\circ$
 $\Rightarrow AEF$ üçgeninde

$$m(\widehat{BAE}) + 80^\circ + 80^\circ = 180^\circ$$

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

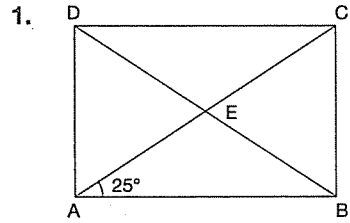
$$|AE| = |EB| \Rightarrow m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{BAE}) = 20^\circ$$

FEB üçgeninde

$$m(\widehat{FEB}) + 20^\circ = 80^\circ \Rightarrow m(\widehat{FEB}) = 60^\circ$$

Cevap E

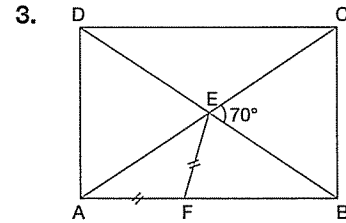
TEST - 25



ABCD dikdörtgen
[AC] ve [BD]
köşegen

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

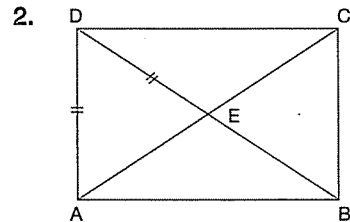
- A) 25 B) 30 C) 35 D) 45 E) 50



ABCD dikdörtgen
[AC] ve [BD]
köşegen
 $m(\widehat{CEB}) = 70^\circ$
 $|AF| = |FE|$

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

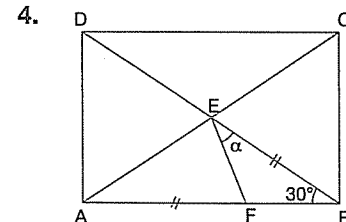
- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90



ABCD dikdörtgen
[AC] ve [BD]
köşegen
 $|AD| = |DE|$

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

- A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150



ABCD dikdörtgen
[AC] ve [BD]
köşegen
 $m(\widehat{DBA}) = 30^\circ$
 $|EB| = |AF|$

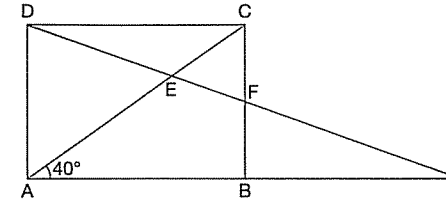
olduğuna göre, $m(\widehat{FEB}) = \alpha$ kaç derecedir?

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

1. A 2. B 3. C 4. D

Dikdörtgende Açı - III

Örnek



ABCD dikdörtgen, ADK üçgen

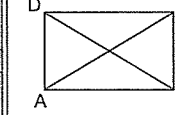
$$m(\widehat{CAK}) = 40^\circ, |AC| = |BK|$$

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

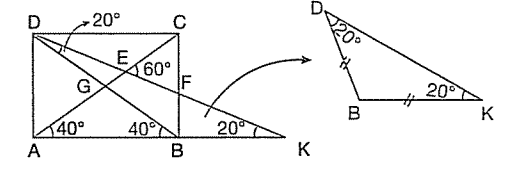
- A) 45 B) 50 C) 60 D) 65 E) 75



Çözüm



Dikdörtgende köşegen
uzunlukları birbirine eşittir.
 $|AC| = |BD|$



[BD] yi çizersek

$$|AG| = |GB| \Rightarrow m(\widehat{ABD}) = 40^\circ$$

$$|AC| = |BD|, |AC| = |BK|$$

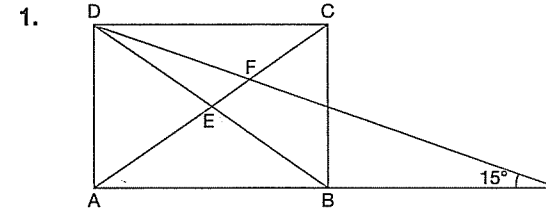
$$\Rightarrow |BD| = |BK|$$

$$\Rightarrow m(\widehat{BDK}) = m(\widehat{BKD}) = 20^\circ$$

$$\Rightarrow m(\widehat{CEK}) = 40^\circ + 20^\circ = 60^\circ$$

Cevap C

TEST - 26

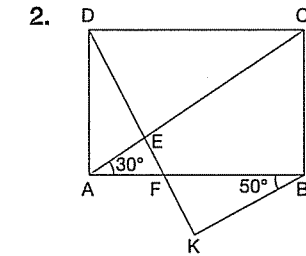


ABCD dikdörtgen, [AC] ve [BD] köşegen

$$m(\widehat{AKD}) = 15^\circ, |AC| = |BK|$$

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

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



ABCD dikdörtgen
 $m(\widehat{CAB}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{ABK}) = 50^\circ$
 $|AC| = |DK|$

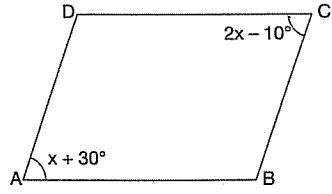
olduğuna göre, $m(\widehat{DKB})$ kaç derecedir?

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

1. A 2. E

Paralelkenarda Açı - I

Örnek



ABCD paralelkenar

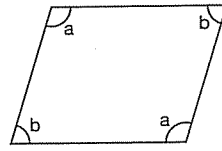
$m(\widehat{DAB}) = x + 30^\circ$, $m(\widehat{DCB}) = 2x - 10^\circ$
olduğuna göre, $m(\widehat{ADC})$ kaç derecedir?

- A) 65 B) 70 C) 110 D) 115 E) 120

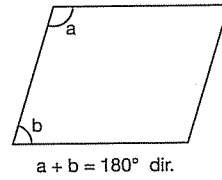


Çözüm

I. Paralelkenarda karşılıklı açılar birbirine eşittir.



II. Paralelkenarda ardışık iki açının toplamı 180° dir.



Bu durumda,
 $x + 30^\circ = 2x - 10^\circ$

$$\Rightarrow x = 40^\circ$$

$$m(\widehat{DAB}) = 70^\circ \Rightarrow m(\widehat{ADC}) = 110^\circ$$

Cevap C

TEST - 27

1. ABCD paralelkenar
 $m(\widehat{DAB}) = x$
 $m(\widehat{ADC}) = 2x + 30^\circ$
olduğuna göre, $m(\widehat{DCB})$ kaç derecedir?
A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 75

3. ABCD paralelkenar
 $m(\widehat{CFE}) = 140^\circ$
 $m(\widehat{FEA}) = 160^\circ$
olduğuna göre, $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?
A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

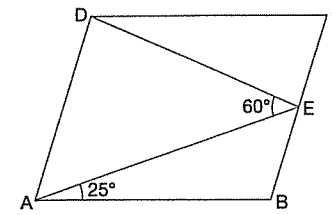
2. ABCD paralelkenar
[DE] $\perp$ [AB]
 $m(\widehat{DCB}) = 65^\circ$
olduğuna göre, $m(\widehat{ADE})$ kaç derecedir?
A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 45

4. ABCD paralelkenar
[DE] $\perp$ [AC]
 $m(\widehat{ABC}) = 110^\circ$
olduğuna göre, $m(\widehat{DEB})$ kaç derecedir?
A) 90 B) 100 C) 110 D) 115 E) 125

1. B 2. C 3. D 4. E

Paralelkenarda Açı - II

Örnek



ABCD paralelkenar

$$m(\widehat{DEA}) = 60^\circ, m(\widehat{EAB}) = 25^\circ$$

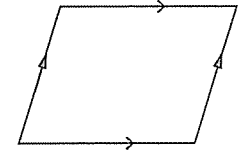
olduğuna göre, $m(\widehat{CDE})$ kaç derecedir?

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

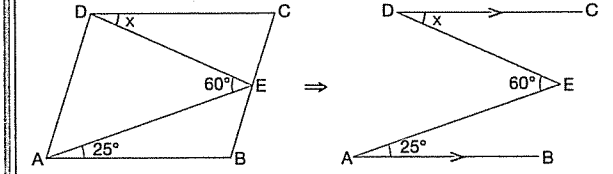


Çözüm

Paralelkenarda karşılıklı kenarlar paraleldir.



Bu durumda,



$$x + 25^\circ = 60^\circ$$

$$x = 35^\circ \Rightarrow m(\widehat{CDE}) = 35^\circ$$

Cevap C

TEST - 28

1. ABCD paralelkenar
 $m(\widehat{CDB}) = 2x - 20^\circ$
 $m(\widehat{DBA}) = x + 20^\circ$
olduğuna göre, x kaç derecedir?
A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

3. ABCD paralelkenar
 $m(\widehat{CDE}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{EFB}) = 50^\circ$
olduğuna göre, $m(\widehat{DEF}) + m(\widehat{FBA})$ kaç derecedir?
A) 20 B) 40 C) 60 D) 80 E) 100

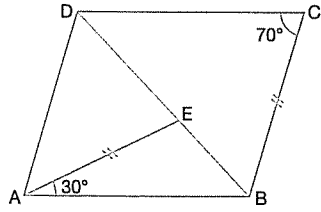
2. ABCD paralelkenar
 $m(\widehat{AEB}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{DAE}) = 20^\circ$
olduğuna göre, $m(\widehat{EBC})$ kaç derecedir?
A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

4. ABCD paralelkenar
[AE] $\perp$ [BC]
 $m(\widehat{ADE}) = 30^\circ$
olduğuna göre, $m(\widehat{AED}) = x$ kaç derecedir?
A) 60 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

1. C 2. E 3. D 4. A

Paralelkenarda Açı - III

Örnek



ABCD paralelkenar

$$|AE| = |CB|$$

$$m(\widehat{DCB}) = 70^\circ, m(\widehat{EAB}) = 30^\circ$$

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

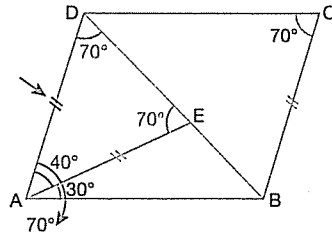
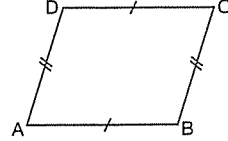
- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70



Çözüm

Paralelkenarda karşılıklı kenarlar birbirine eşittir.

$$|AB| = |DC| \text{ ve } |AD| = |BC|$$



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

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

ve

$$m(\widehat{EAB}) = 30^\circ$$

$$\Rightarrow m(\widehat{DAE}) = 40^\circ$$

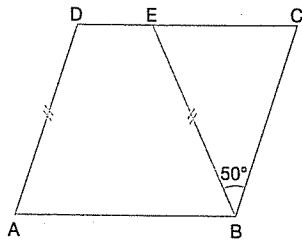
$$|BC| = |AD| \text{ ve } |AE| = |BC|$$

$$\Rightarrow ADE \text{ ikizkenar üçgen} \Rightarrow m(\widehat{AED}) = 70^\circ \text{ olur.}$$

Cevap E

TEST - 29

1.



ABCD paralelkenar

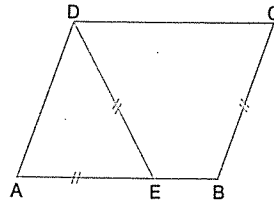
$$|AD| = |EB|$$

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

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

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

2.



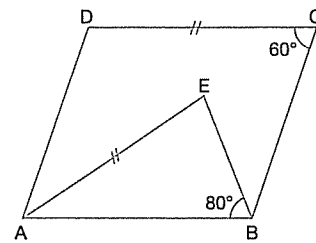
ABCD paralelkenar

$$|AE| = |DE| = |BC|$$

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

- A) 30 B) 40 C) 45 D) 60 E) 80

3.



ABCD paralelkenar

$$|AE| = |DC|$$

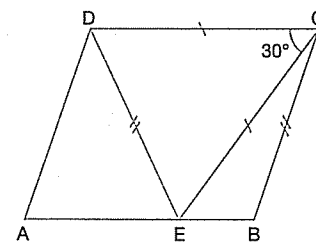
$$m(\widehat{ABE}) = 80^\circ$$

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

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

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

4.



ABCD paralelkenar

$$|DE| = |BC|$$

$$|DC| = |EC|$$

$$m(\widehat{DCE}) = 30^\circ$$

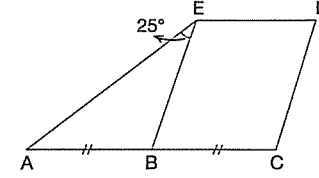
olduğuna göre, $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

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

1. B 2. D 3. C 4. B

Eşkenar Dörtgende Açı - I

Örnek



BCDE eşkenar dörtgen

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

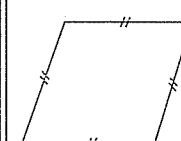
$$|AB| = |BC|$$

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

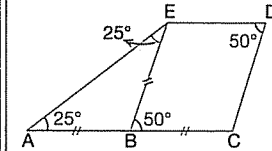
- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50



Çözüm



Eşkenar dörtgenin kenar uzunlukları eşittir.



$$|AB| = |BC| \text{ ve}$$

$$|BC| = |BE| \text{ ise}$$

$$|AB| = |BE| \text{ dir.}$$

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

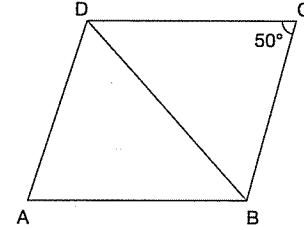
$$\Rightarrow m(\widehat{CBE}) = 25^\circ + 25^\circ = 50^\circ \text{ dir.}$$

$$m(\widehat{CDE}) = m(\widehat{CBE}) = 50^\circ \text{ olur.}$$

Cevap E

TEST - 30

1.



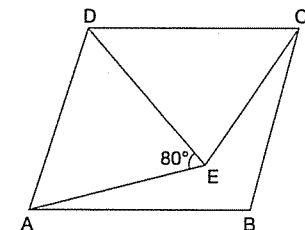
ABCD eşkenar dörtgen

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

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

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

3.



ABCD eşkenar dörtgen

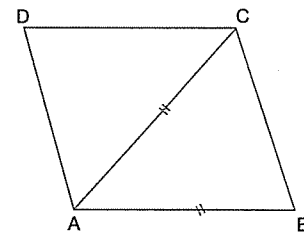
CDE eşkenar üçgen

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

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

- A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

2.



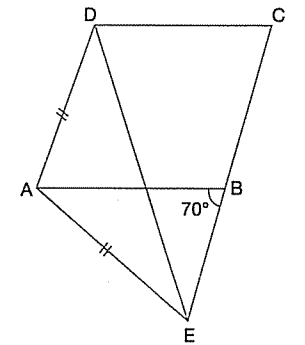
ABCD eşkenar dörtgen

$$|AC| = |AB|$$

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

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

4.



ABCD eşkenar dörtgen

$$|AD| = |AE|$$

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

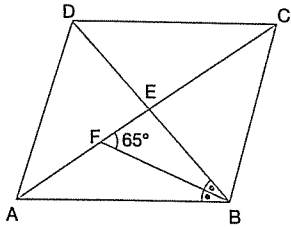
olduğuna göre, $m(\widehat{ADE})$ kaç derecedir?

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

1. E 2. C 3. A 4. B

Eşkenar Dörtgende Açı - II

Örnek



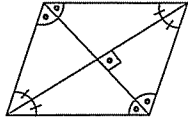
ABCD eşkenar
dörtgen
[AC] ve [BD]
köşegen
[BF] açıortay
 $m(\widehat{BFC}) = 65^\circ$

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

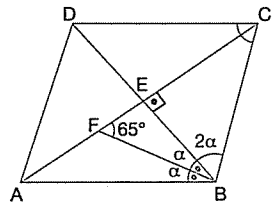
- A) 60 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85



Çözüm



- Eşkenar dörtgende
i. Köşegenler dik kesişir.
ii. Köşegenler açıortaydır.



[AC] $\perp$ [BD]
 $\Rightarrow 90^\circ + 65^\circ + \alpha = 180^\circ$
 $\Rightarrow \alpha = 25^\circ$ olur.
 $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC}) = 2\alpha$
 $= 50^\circ$

EBC üçgeninde,

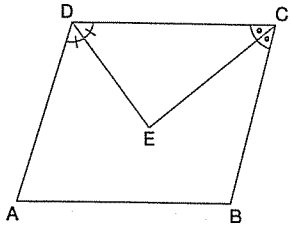
$$m(\widehat{ECB}) + 2\alpha + 90^\circ = 180^\circ \Rightarrow m(\widehat{ECB}) = 40^\circ$$

$$m(\widehat{BCD}) = 40^\circ + 40^\circ = 80^\circ \text{ bulunur.}$$

Cevap D

TEST - 31

1.

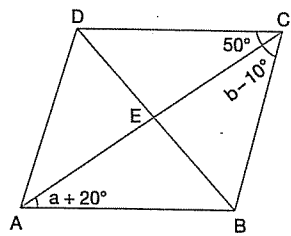


ABCD eşkenar
dörtgen
[DE] ve [CE]
açıortay

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

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

2.



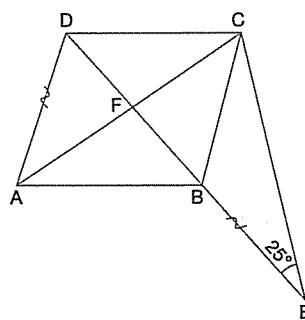
ABCD eşkenar
dörtgen
[AC] ve [BD]
köşegen
 $m(\widehat{ACD}) = 50^\circ$

$$m(\widehat{CAB}) = a + 20^\circ, m(\widehat{ACB}) = b - 10^\circ$$

olduğuna göre, $b - a$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

3.

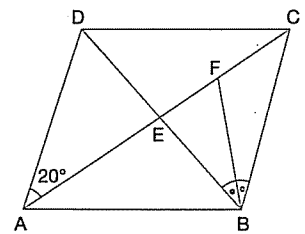


ABCD eşkenar
dörtgen
[AC] $\cap$ [DE] = {F}
[AD] = [BE]
 $m(\widehat{CED}) = 25^\circ$

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

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

4.



ABCD eşkenar
dörtgen
[AC] ve [BD]
köşegen
[BF] açıortay
 $m(\widehat{CAD}) = 20^\circ$

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

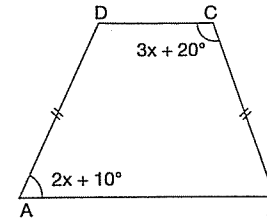
- A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

sonuç yayınları

1. D 2. C 3. D 4. A

İkizkenar Yamukta Açı

Örnek



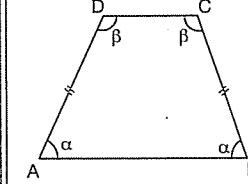
ABCD ikizkenar
yamuk
[AB] // [DC]
[AD] = [BC]
 $m(\widehat{DAB}) = 2x + 10^\circ$
 $m(\widehat{DCB}) = 3x + 20^\circ$

olduğuna göre, x kaç derecedir?

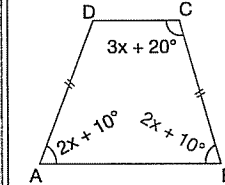
- A) 26 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40



Çözüm



Paralel olmayan kenarları
eşit olan yamuğa ikizkenar
yamuk denir.
 $\alpha + \beta = 180^\circ$

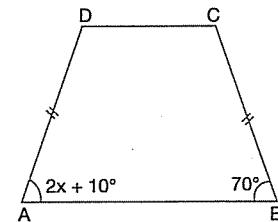


ABCD ikizkenar yamuk;
 $\Rightarrow m(\widehat{DAB}) = m(\widehat{ABC}) = 2x + 10^\circ$
[AB] // [DC] olduğundan,
 $2x + 10^\circ + 3x + 20^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow 5x = 150^\circ \Rightarrow x = 30^\circ$

Cevap B

TEST - 32

1.

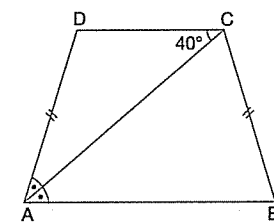


ABCD ikizkenar
yamuk
[AB] // [DC]
[AD] = [BC]
 $m(\widehat{DAB}) = 2x + 10^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$

olduğuna göre, x kaç derecedir?

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

3.

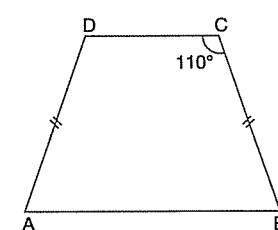


ABCD ikizkenar
yamuk
[AB] // [DC]
[AC] açıortay
[AD] = [BC]
 $m(\widehat{DCA}) = 40^\circ$

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

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

2.

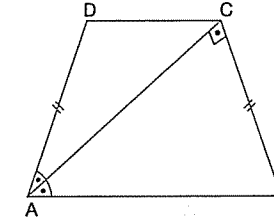


ABCD ikizkenar
yamuk
[AB] // [DC]
[AD] = [BC]
 $m(\widehat{BCD}) = 110^\circ$

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

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

4.



ABCD ikizkenar
yamuk
[AB] // [DC]
[AC] $\perp$ [BC]
[AC] açıortay
[AD] = [BC]

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

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

sonuç yayınları

1. C 2. B 3. D 4. E

Düzgün Çokgen

Örnek

8 kenarlı düzgün bir çokgenin bir iç açısının ve bir dış açısının ölçüsü kaç derecedir?

Tüm kenarları ve tüm açıları eşit olan çokgene düzgün çokgen denir.

Düzgün Çokgenin Bir Dış Açısı

Düzgün çokgenlerin dış açıları birbirine eşittir.

n kenarlı çokgenin bir dış açısının ölçüsü $= \frac{360^\circ}{n}$

Düzgün Çokgenin Bir İç Açısı

Düzgün çokgenlerin iç açıları birbirine eşittir.

n kenarlı düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü;

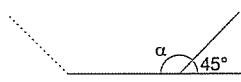
$$\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$$

Çözüm

8 kenarlı bir düzgün çokgenin bir dış açısının ölçüsü;

$$\frac{360^\circ}{8} = 45^\circ \text{ dir.}$$

$$\text{Bir iç açısının ölçüsü} = \frac{6 \cdot 180^\circ}{8} = 135^\circ$$



Düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü yukarıdaki formülle veya dış açının

ölçüsünü bulduktan sonra 180° ye tamamlayarak bulabiliriz.

$$\alpha + 45^\circ = 180^\circ \Rightarrow \alpha = 135^\circ \text{ olur.}$$

TEST - 33

1. 10 kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 36 B) 72 C) 98 D) 126 E) 144

2. 15 kenarlı bir düzgün çokgenin bir dış açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 24 B) 32 C) 45 D) 52 E) 56

3. Bir düzgün onikigenin bir iç açısının ölçüsü α , bir dış açısının ölçüsü β olduğuna göre, $\frac{\alpha}{\beta}$ oranı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Bir iç açısının ölçüsü 160° olan düzgün bir çokgenin bir dış açısı kaç derecedir?

A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 45

5. Bir iç açısının ölçüsü 135° olan düzgün bir çokgenin kenar sayısı kaçtır?

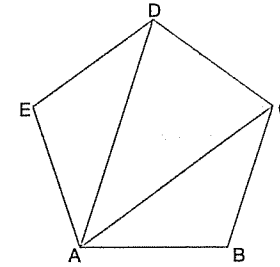
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6. Bir dış açısının ölçüsü 30° olan düzgün bir çokgenin köşegen sayısı kaçtır?

A) 24 B) 32 C) 36 D) 46 E) 54

Düzgün Beşgen - I

Örnek



ABCDE düzgün beşgen

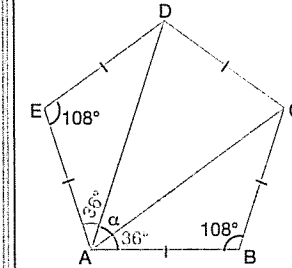
olduğuna göre, $m(\widehat{DAC})$ kaç derecedir?

A) 18 B) 30 C) 36 D) 60 E) 72

Gözüm

İç açıları ölçüleri ve kenar uzunlukları birbirine eşit olan beşgene düzgün beşgen denir.

Düzgün beşgenin bir iç açısı 108° dir.



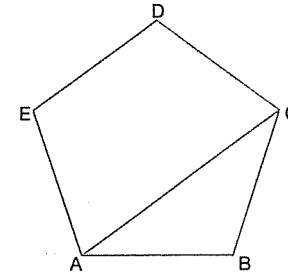
AED ve ABC ikizkenar üçgen ve tepe açıları 108° olduğundan, $m(\widehat{EAD}) = 36^\circ$ ve $m(\widehat{CAB}) = 36^\circ$ olur.

$$\alpha + 36^\circ + 36^\circ = 108^\circ \Rightarrow \alpha = 36^\circ \text{ dir.}$$

Cevap C

TEST - 34

1.

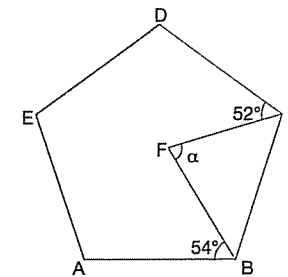


ABCDE düzgün beşgen

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

A) 60 B) 72 C) 80 D) 82 E) 96

2.



ABCDE düzgün beşgen

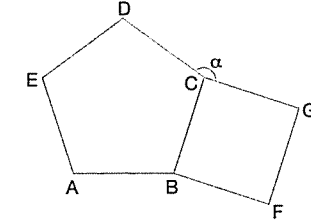
$$m(\widehat{DCF}) = 52^\circ$$

$$m(\widehat{ABF}) = 54^\circ$$

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

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

3.

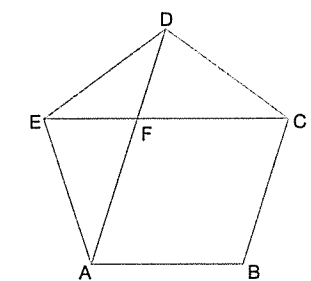


ABCDE düzgün beşgen
BFGC kare

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

A) 136 B) 144 C) 154 D) 158 E) 162

4.



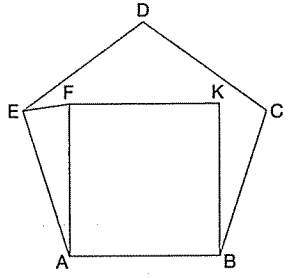
ABCDE düzgün beşgen

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

A) 72 B) 68 C) 64 D) 58 E) 52

Düzgün Beşgen - II

Örnek



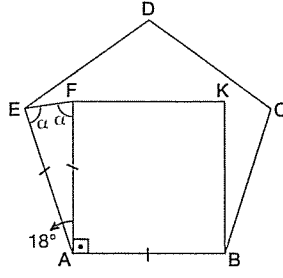
ABCDE düzgün
beşgen
ABKF kare

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

- A) 72 B) 75 C) 78 D) 81 E) 84



Çözüm



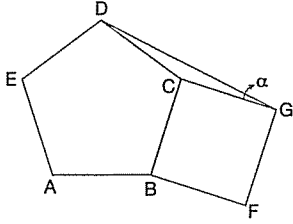
ABCDE düzgün
beşgen ve ABKF kare
olduğundan,
 $|AE| = |AB| = |AF|$ dir.
EAF ikizkenar üçgendir.

$$\alpha + \alpha + 18^\circ = 180^\circ \Rightarrow 2\alpha = 162^\circ \\ \Rightarrow \alpha = 81^\circ \text{ dir.}$$

Cevap D

TEST - 35

1.

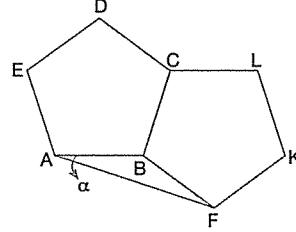


ABCDE düzgün
beşgen
BFGC kare

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

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

3.

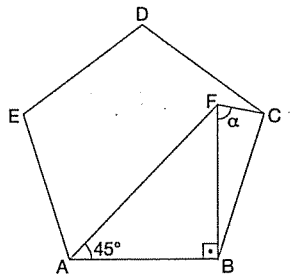


ABCDE ve
BFKLC düzgün
beşgen

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

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

2.

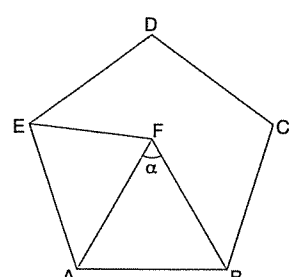


ABCDE düzgün
beşgen
AFB dik üçgen
 $m(\widehat{FAB}) = 45^\circ$

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

- A) 88 B) 84 C) 81 D) 76 E) 72

4.



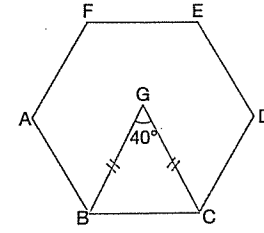
ABCDE düzgün
beşgen
AFE eşkenar
üçgen

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

- A) 52 B) 56 C) 62 D) 66 E) 70

Düzgün Altıgen

Örnek



ABCDEF düzgün
altıgen,
 $|BG| = |GC|$
 $m(\widehat{BGC}) = 40^\circ$

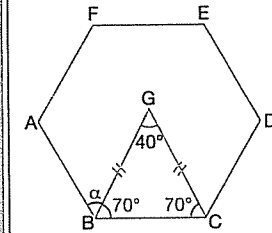
Yukarıdaki verilene göre, $m(\widehat{ABG})$ kaç derecedir?

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



Çözüm

- İç açıları ölçüleri ve kenar uzunlukları birbirine eşit olan altıgene düzgün altıgen denir.
- Düzgün altıgenin bir iç açısının ölçüsü 120° dir.



ABCDEF düzgün altıgen olduğundan her bir iç açısının ölçüsü 120° dir.

BCG ikizkenar üçgen ve
 $m(\widehat{BGC}) = 40^\circ$ olduğundan

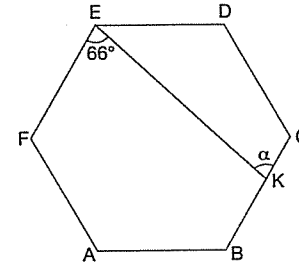
$$m(\widehat{GBC}) = m(\widehat{BCG}) = 70^\circ \text{ olur.}$$

$$m(\widehat{ABC}) = 120^\circ \Rightarrow \alpha + 70^\circ = 120^\circ \\ \Rightarrow \alpha = 50^\circ \text{ olur.}$$

Cevap D

TEST - 36

1.

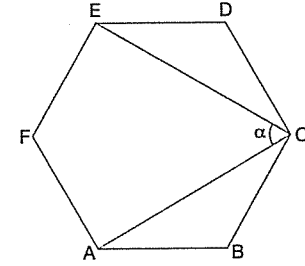


ABCDEF bir
düzgün altıgen
 $m(\widehat{FEK}) = 66^\circ$

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

- A) 60 B) 62 C) 66 D) 72 E) 76

3.

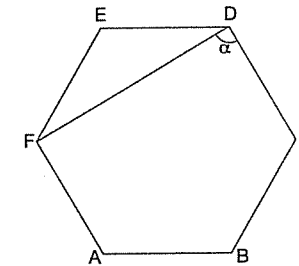


ABCDEF
düzgün altıgen
[AC] ve [EC]
köşegen

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

- A) 70 B) 65 C) 60 D) 55 E) 50

2.

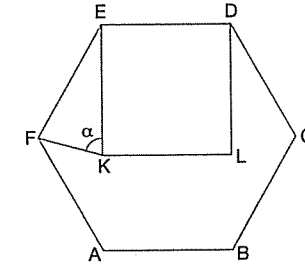


ABCDEF bir
düzgün altıgen
[FD] köşegen

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

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

4.



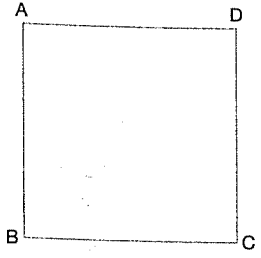
ABCDEF
düzgün altıgen
EDLK kare

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

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

Karenin Çevresi ve Alanı - I

Örnek



ABCD bir kare

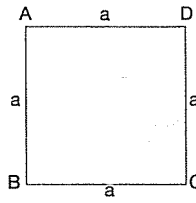
$$\text{Ç}(\text{ABCD}) = 20 \text{ cm}$$

Yukarıda verilenlere göre, A(ABCD) kaç cm^2 dir?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

NOT : Değerli öğretmen arkadaşlarımız ve sevgili öğrenciler, 9. sınıf geometri müfredat programında özel dörtgenlerin çevre ve alan hesabı sadece temel düzeyde verilmiştir. Bunların uygulamaları 11. sınıf geometri programında yer almaktadır.

Çözüm



ABCD kare

$$|AB| = |BC| = |DC| = |AD| = a$$

$$\text{Çevre : } \text{Ç}(\text{ABCD}) = 4 \cdot a$$

$$\text{Alan : } A(\text{ABCD}) = a^2$$

Buna göre,

$$\text{Ç}(\text{ABCD}) = 20 \text{ cm ise}$$

$$4 \cdot a = 20 \Rightarrow a = 5 \text{ cm dir.}$$

$$A(\text{ABCD}) = a^2 = 5^2 = 25 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap C

TEST - 37

1. Alanı 121 br^2 olan karesel bölgenin çevresi kaç br dir?

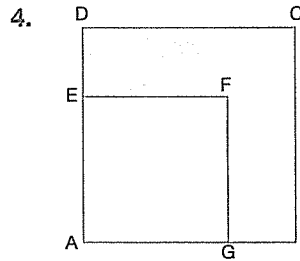
- A) 36 B) 40 C) 44 D) 52 E) 60

2. Çevresi 24 br olan karesel bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 16 B) 25 C) 36 D) 49 E) 64

3. Alanının sayısal değeri çevre uzunluğunun 3 katı olan karesel bölgenin bir kenar uzunluğu kaç birimdir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12



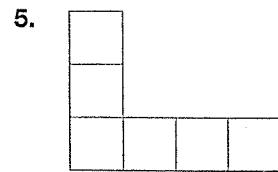
4. ABCD ve AEFG kare

$$|AB| = 5 \text{ cm}$$

$$|AG| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilenlere göre, taralı alan kaç cm^2 dir?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 30



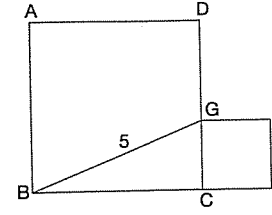
5. Yandaki eş karelerden oluşmuş şeklin alanı 54 cm^2 olduğuna göre, şeklin çevresi kaç cm dir?

- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

1. C 2. C 3. E 4. B 5. D

Karenin Çevresi ve Alanı - II

Örnek



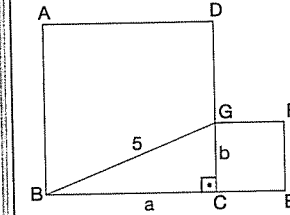
ABCD ve CEFG kare

$$|BG| = 5 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilenlere göre, A(ABCD) + A(CEFG) kaç cm^2 dir?

- A) 10 B) 15 C) 25 D) 36 E) 49

Çözüm



$$A(\text{ABCD}) = a^2 \text{ ve}$$

$$A(\text{CEFG}) = b^2$$

BCG dik üçgeninde

$$a^2 + b^2 = 5^2$$

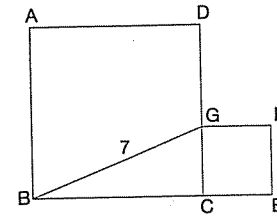
$$\Rightarrow a^2 + b^2 = 25$$

$$A(\text{ABCD}) + A(\text{CEFG}) = 25 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap C

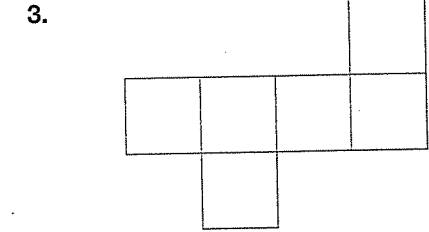
TEST - 38

1. ABCD ve CEFG kare
|BG| = 7 cm



Yukarıdaki verilenlere göre, A(ABCD) + A(CEFG) kaç cm^2 dir?

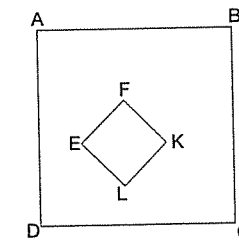
- A) 25 B) 36 C) 49 D) 64 E) 81



Yukarıda verilen eş karelerden oluşan şeklin çevresi 42 cm olduğuna göre, alanı kaç cm^2 dir?

- A) 48 B) 54 C) 58 D) 66 E) 72

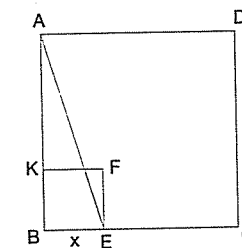
2. ABCD ve EFKL kare
Taralı alan 24 br^2
 $|AB| = |FK| = 4 \text{ br}$



Yukarıdaki verilenlere göre, $|AB| + |KL|$ kaç br dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

4. ABCD ve BEFK kare
 $|AE| = 13 \text{ cm}$
Taralı alan 119 cm^2



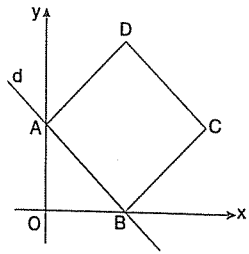
Yukarıdaki verilenlere göre, $|BE| = x$ kaç cm dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

1. C 2. C 3. B 4. A

Karenin Analitik Uygulaması

Örnek



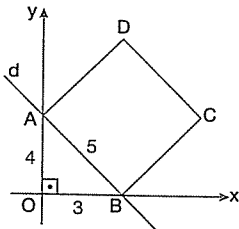
Yandaki analitik düzlemde ABCD karesinin [AB] kenarı d doğrusunun üzerindedir.

d doğrusunun denklemi $4x + 3y - 12 = 0$ olduğuna göre, $A(ABCD)$ kaç birim karedir?

- A) 9 B) 16 C) 25 D) 36 E) 49



Çözüm



$4x + 3y - 12 = 0$ doğrusunun eksenleri kestiği noktaları bulalım.

$$x = 0 \Rightarrow 4 \cdot 0 + 3y - 12 = 0 \Rightarrow y = 4$$

$$y = 0 \Rightarrow 4x + 3 \cdot 0 - 12 = 0 \Rightarrow x = 3$$

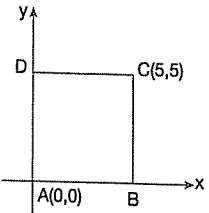
AOB dik üçgeninde Pisagordan $|AB| = 5$ br olur.

Buna göre, $A(ABCD) = 5^2 = 25 \text{ br}^2$ olur.

Cevap C

TEST - 39

1.



Yandaki analitik düzlemde ABCD kare

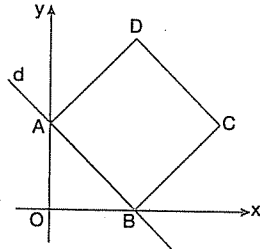
$A(0, 0)$

$C(5, 5)$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?

- A) 16 B) 20 C) 25 D) 36 E) 50

3.

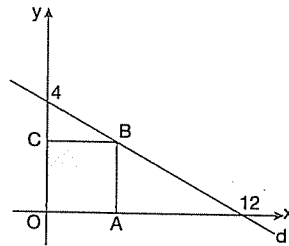


Yandaki analitik düzlemde ABCD karesinin [AB] kenarı d doğrusu üzerindedir.

d doğrusunun denklemi $12x + 5y - 60 = 0$ olduğuna göre, $A(ABCD)$ kaç birim karedir?

- A) 100 B) 121 C) 144 D) 169 E) 180

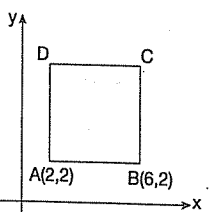
4.



Yukarıdaki analitik düzlemde OABC karesinin B köşesi d doğrusu üzerinde olduğuna göre, $A(OABC)$ kaç br^2 dir?

- A) 4 B) 9 C) 10 D) 12 E) 16

2.



Yandaki analitik düzlemde ABCD kare

$A(2, 2)$

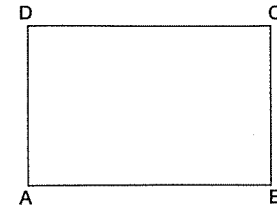
$B(6, 2)$

Yukarıdaki verilere göre, $\angle(ABCD)$ kaç br dir?

- A) 16 B) 20 C) 25 D) 36 E) 49

Dikdörtgenin Çevresi ve Alanı - I

Örnek



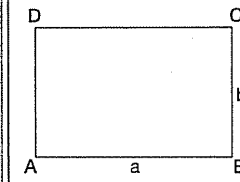
ABCD dikdörtgen
 $|AB| = 12 \text{ cm}$
 $A(ABCD) = 96 \text{ cm}^2$

Yukarıdaki verilere göre, $\angle(ABCD)$ kaç cm dir?

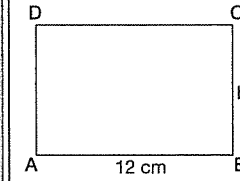
- A) 24 B) 36 C) 40 D) 48 E) 56



Çözüm



$\angle(ABCD) = 2(a + b)$
 $A(ABCD) = a \cdot b$



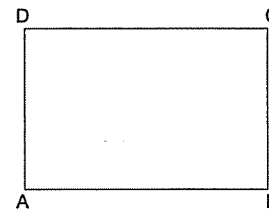
$A(ABCD) = 96 \text{ cm}^2$
 $12 \cdot b = 96$
 $\Rightarrow b = 8 \text{ cm}$

$\angle(ABCD) = 2 \cdot (a + b) = 2 \cdot (12 + 8)$
 $= 40 \text{ cm}$ olur.

Cevap C

TEST - 40

1.

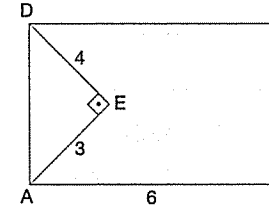


ABCD dikdörtgen
 $|AB| = 10 \text{ cm}$
 $A(ABCD) = 60 \text{ cm}^2$

Yukarıdaki verilere göre, $\angle(ABCD)$ kaç cm dir?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

3.

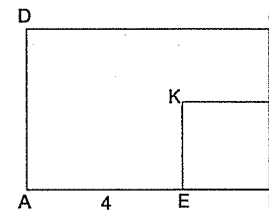


ABCD dikdörtgen
 $[AE] \perp [DE]$
 $|AE| = 3 \text{ cm}$
 $|DE| = 4 \text{ cm}$
 $|AB| = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 16 B) 18 C) 22 D) 24 E) 26

2.

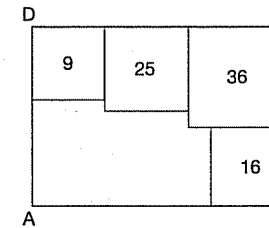


ABCD dikdörtgen
EBFK kare
 $|AE| = 4 \text{ cm}$
 $|BF| = 3 \text{ cm}$
 $|CF| = 1 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 13 B) 16 C) 19 D) 24 E) 27

4.



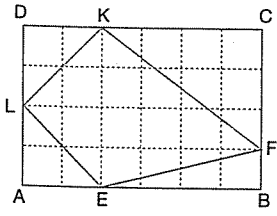
ABCD dikdörtgen ve şekilde karelerin alanları içinde yazılmıştır.

Buna göre, taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 54 B) 52 C) 50 D) 48 E) 46

Dikdörtgenin Çevresi ve Alanı - II

Örnek



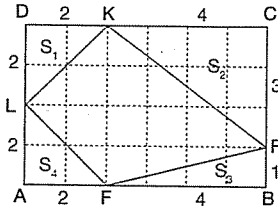
ABCD dikdörtgeni birim karelere bölünmüştür.

Yukarıdaki verilene göre, taralı KLEF dörtgenin alanı kaç birim karedir?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20



Çözüm



$$A(KLEF) = A(ABCD) - S_1 - S_2 - S_3 - S_4$$

$$A(ABCD) = 4 \cdot 6 = 24 \text{ br}^2$$

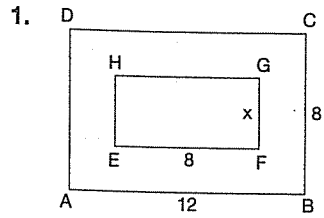
$$S_1 = \frac{2 \cdot 2}{2} = 2 \text{ br}^2, S_2 = \frac{4 \cdot 3}{2} = 6 \text{ br}^2,$$

$$S_3 = \frac{4 \cdot 1}{2} = 2 \text{ br}^2, S_4 = \frac{2 \cdot 2}{2} = 2 \text{ br}^2$$

$$A(KLEF) = 24 - 2 - 6 - 2 - 2 = 24 - 12 = 12 \text{ br}^2$$

Cevap A

TEST - 41

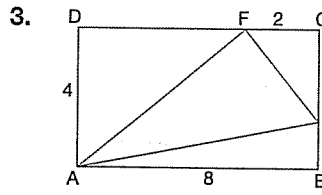


ABCD ve EFGH dikdörtgen
|AB| = 12 cm
|CB| = 8 cm
|EF| = 8 cm

Taralı Alan = 64 cm²

olduğuna göre, Ç(EFGH) kaç cm dir?

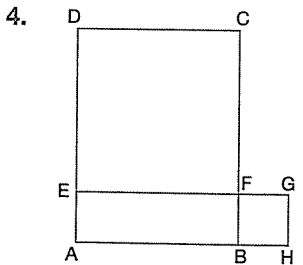
- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28



ABCD dikdörtgen
|AB| = 8 cm
|AD| = 4 cm
|CE| = 3 cm
|FC| = 2 cm

Yukarıdaki verilene göre, A(AEF) kaç cm² dir?

- A) 9 B) 13 C) 14 D) 16 E) 20

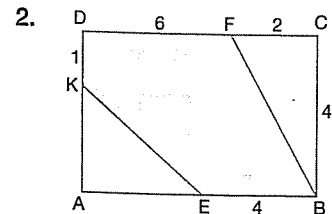


EFCD ve FBHG kare
ABFE dikdörtgen
A(ABFE) = 16 cm²

$$A(EFCD) + A(FBHG) = 68 \text{ cm}^2$$

Yukarıdaki verilene göre, Ç(ABFE) kaç cm dir?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28



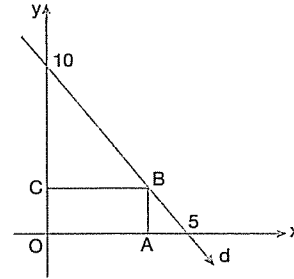
ABCD dikdörtgen
|DF| = 6 cm
|CB| = |EB| = 4 cm
|FC| = 2 cm
|DK| = 1 cm

olduğuna göre, A(DKEBF) kaç cm² dir?

- A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

Dikdörtgenin Analitik Uygulaması

Örnek



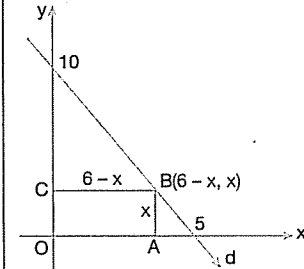
Şekilde OABC dikdörtgeninin B köşesi d doğrusu üzerindedir.

Ç(OABC) = 12 br olduğuna göre, A(OABC) kaç br² dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12



Çözüm



Dikdörtgenin bir kenarı x br olsun.

Bu durumda diğer kenarı (6 - x) br olur.

B noktası d doğrusunun üzerinde olduğundan doğru denklemini sağlar.

$$d; \frac{x}{5} + \frac{y}{10} = 1 \Rightarrow \frac{6-x}{5} + \frac{x}{10} = 1 \Rightarrow \frac{12-2x+x}{10} = 1$$

$$\Rightarrow 12 - x = 10 \Rightarrow x = 2 \text{ br}$$

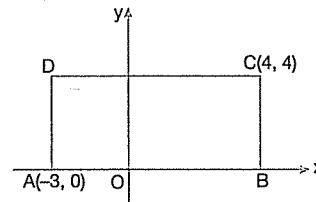
$$|AB| = 2 \text{ br}, |CB| = 4 \text{ br}$$

$$A(OABC) = 4 \cdot 2 = 8 \text{ br}^2$$

Cevap C

TEST - 42

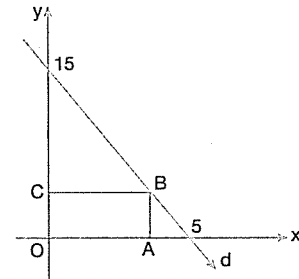
1.



Analitik düzlemde verilen ABCD dikdörtgensel bölgesinin alanı kaç br² dir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28

3.



Şekilde OABC dikdörtgen

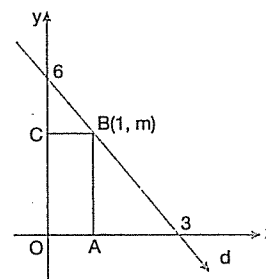
B noktası d doğrusu üzerinde

$$\text{Ç(OABC)} = 14 \text{ br}$$

Yukarıdaki verilene göre, A(OABC) kaç br² dir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

2.

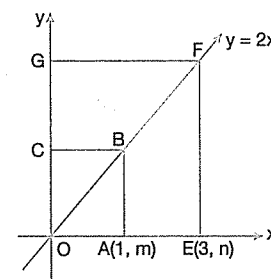


Yandaki analitik düzlemde OABC dikdörtgen ve B(1, m) dir.

B noktası d doğrusu üzerinde olduğuna göre, A(OABC) kaç br² dir?

- A) 16 B) 12 C) 8 D) 4 E) 2

4.



Analitik düzlemde OABC ve OEFG dikdörtgenleri verilmiştir.

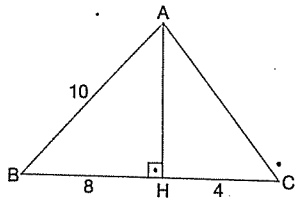
A(1, m) ve E(3, n) noktaları y = 2x doğrusu üzerinde olduğuna

göre, taralı alan kaç br² dir?

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

Üçgenin Alanı - I

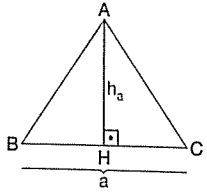
Örnek



ABC bir üçgen
[AH] ⊥ [BC]
|AB| = 10 cm
|BH| = 8 cm
|HC| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

- A) 32 B) 36 C) 40 D) 44 E) 54

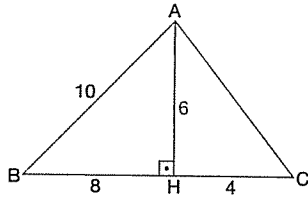


Bir üçgenin alanı bir kenarı ile bu kenara ait yüksekliğin çarpımının yarısına eşittir.

$$A(ABC) = \frac{a \cdot h_a}{2}$$



Çözüm



ABH üçgeninde
|AH| = 6 cm
(6 - 8 - 10)

$$A(ABC) = \frac{|BC| \cdot |AH|}{2}$$

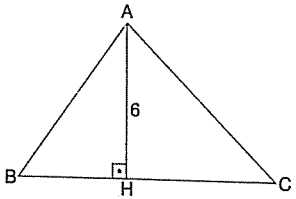
$$= \frac{12 \cdot 6}{2}$$

$$= 36 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap B

TEST - 43

1.

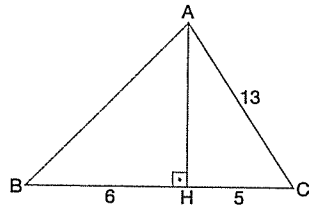


ABC bir üçgen
[AH] ⊥ [BC]
|BC| = 8 cm
|AH| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

- A) 21 B) 24 C) 27 D) 30 E) 33

3.

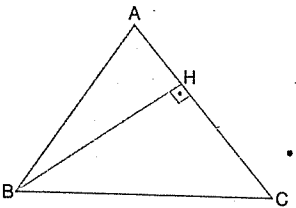


ABC bir üçgen
[AH] ⊥ [BC]
|AC| = 13 cm
|BH| = 6 cm
|HC| = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABH) kaç cm² dir?

- A) 52 B) 48 C) 44 D) 40 E) 36

2.

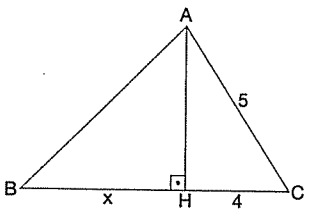


ABC bir üçgen
[BH] ⊥ [AC]
|BH| = 7 cm
|AC| = 10 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 56 E) 64

4.



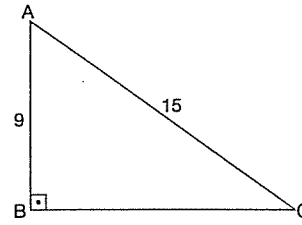
ABC bir üçgen
A(ABC) = 24 br²
[AH] ⊥ [BC]
|AC| = 5 br
|HC| = 4 br

Yukarıdaki verilere göre, |BH| = x kaç br dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

Üçgenin Alanı - II

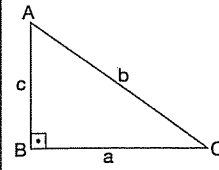
Örnek



ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AC| = 15 cm
|AB| = 9 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

- A) 54 B) 45 C) 40 D) 36 E) 27

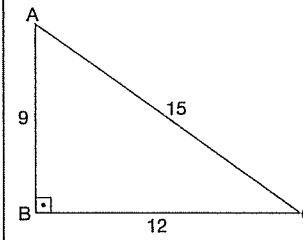


Bir dik üçgenin alanı, dik kenar uzunluklarının çarpımının yarısına eşittir.

$$A(ABC) = \frac{a \cdot c}{2}$$



Çözüm



ABC dik üçgeninde
|BC| = 12 cm
(3k - 4k - 5k)

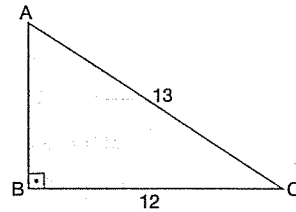
$$A(ABC) = \frac{9 \cdot 12}{2}$$

$$= 54 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap A

TEST - 44

1.

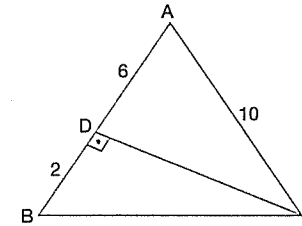


ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AC| = 13 cm
|BC| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

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

3.

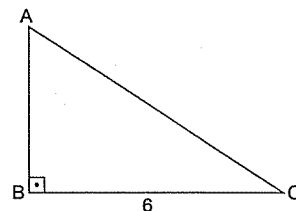


ABC bir üçgen
[CD] ⊥ [AB]
|AC| = 10 cm
|AD| = 6 cm
|DB| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

- A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

2.

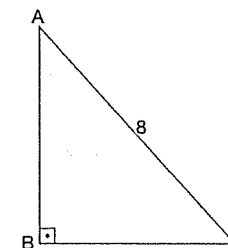


ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|BC| = 6 br
A(ABC) = 36 br²

Yukarıdaki verilere göre, |AC| kaç br dir?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{5}$

4.



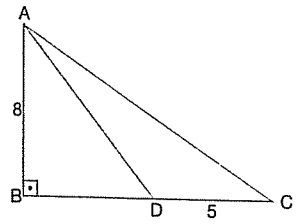
ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AC| = 8 cm
Ç(ABC) = 18 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

Üçgenin Alanı - III

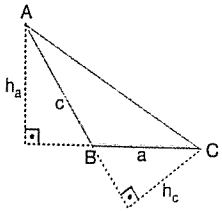
Örnek



ABC dik üçgen
 $[AB] \perp [BC]$
 $|AB| = 8 \text{ br}$
 $|DC| = 5 \text{ br}$

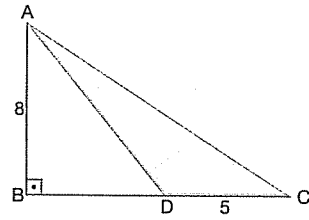
Yukarıdaki verilere göre, $A(ADC)$ kaç br^2 dir?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 20 E) 24



$$A(ABC) = \frac{a \cdot h_a}{2} = \frac{c \cdot h_c}{2}$$

Çözüm



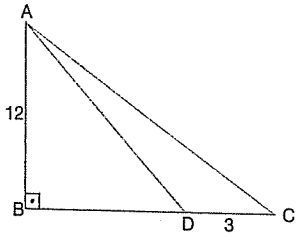
$$A(ADC) = \frac{8 \cdot 5}{2}$$

$$A(ADC) = 20 \text{ br}^2$$

Cevap D

TEST - 45

1.

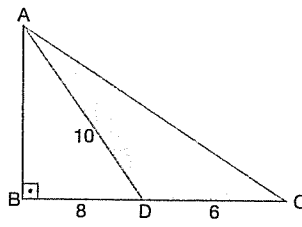


ABC dik üçgen
 $[AB] \perp [BC]$
 $|AB| = 12 \text{ br}$
 $|DC| = 3 \text{ br}$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ADC)$ kaç br^2 dir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

3.

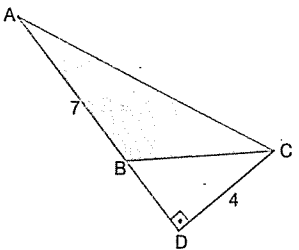


ABC dik üçgen
 $[AB] \perp [BC]$
 $|AD| = 10 \text{ cm}$
 $|BD| = 8 \text{ cm}$
 $|DC| = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ADC)$ kaç cm^2 dir?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 26 E) 30

2.

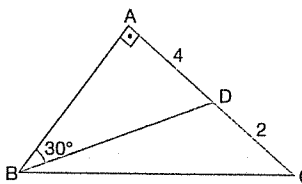


ADC dik üçgen
 $[AD] \perp [DC]$
 $|AB| = 7 \text{ cm}$
 $|DC| = 4 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ABC)$ kaç cm^2 dir?

- A) 8 B) 12 C) 14 D) 16 E) 20

4.



ABC dik üçgen
 $[AB] \perp [AC]$
 $m(\widehat{ABD}) = 30^\circ$
 $|AD| = 4 \text{ cm}$
 $|DC| = 2 \text{ cm}$

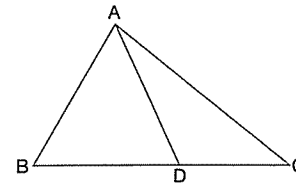
Yukarıdaki verilere göre, $A(BDC)$ kaç cm^2 dir?

- A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

1. E 2. C 3. A 4. B

Üçgenin Alanı - IV

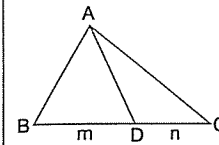
Örnek



ABC bir üçgen
 $2|BD| = 3|DC|$
 $A(ABD) = 18 \text{ br}^2$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ADC)$ kaç br^2 dir?

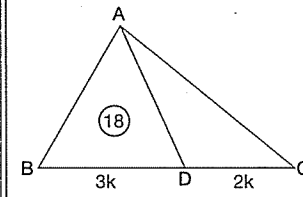
- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21



Yükseklikleri eşit üçgenlerin alanlarının oranı tabanlarının oranına eşittir.

$$\frac{A(ABD)}{A(ADC)} = \frac{m}{n}$$

Çözüm



$2|BD| = 3|DC|$ ise,
 $|DC| = 2k$ ve $|BD| = 3k$

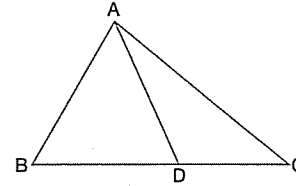
$$\frac{A(ABD)}{A(ADC)} = \frac{3k}{2k} \Rightarrow \frac{18}{A(ADC)} = \frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow A(ADC) = 12 \text{ br}^2 \text{ olur.}$$

Cevap B

TEST - 46

1.

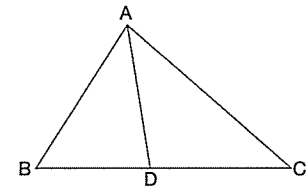


ABC bir üçgen
 $|BD| = 2|DC|$
 $A(ADC) = 12 \text{ br}^2$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ABC)$ kaç br^2 dir?

- A) 24 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

3.

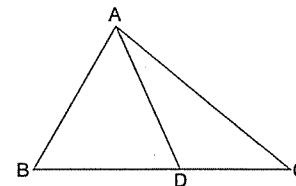


ABC bir üçgen
 $4|BD| = 3|DC|$
 $A(ADC) = 16 \text{ br}^2$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ABD)$ kaç br^2 dir?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 21

2.

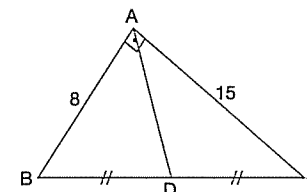


ABC bir üçgen
 $3|BD| = 4|DC|$
 $A(ABD) = 24 \text{ br}^2$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ADC)$ kaç br^2 dir?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 24 E) 30

4.



ABC dik üçgen
 $[AB] \perp [AC]$
 $|BD| = |DC|$
 $|AC| = 15 \text{ cm}$
 $|AB| = 8 \text{ cm}$

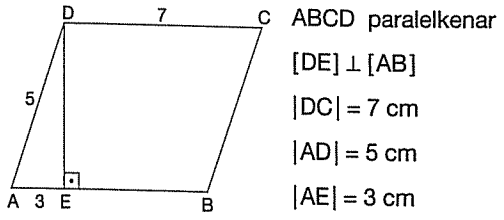
Yukarıdaki verilere göre, $A(ADC)$ kaç cm^2 dir?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 30

1. B 2. C 3. D 4. E

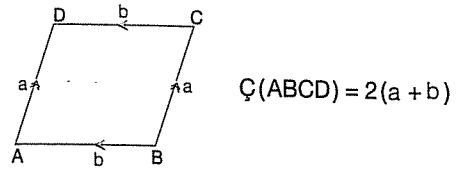
Paralelkenarın Çevresi ve Alanı

Örnek

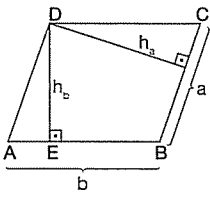


Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 22 E) 28

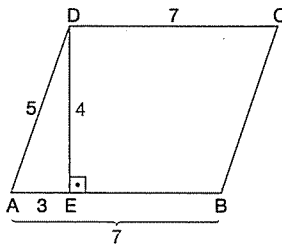


Çözüm



Paralelkenarın alanı, taban ile bu tabana ait yüksekliğin çarpımına eşittir.

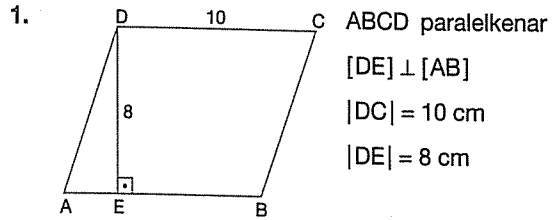
$$A(ABCD) = a \cdot h_a = b \cdot h_b$$



$$A(ABCD) = 7 \cdot 4 = 28 \text{ cm}^2$$

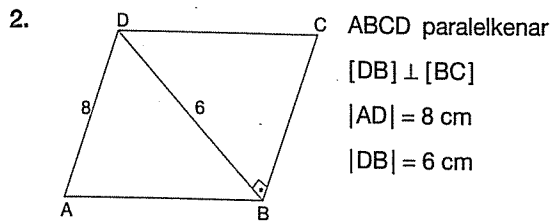
Cevap E

TEST - 47



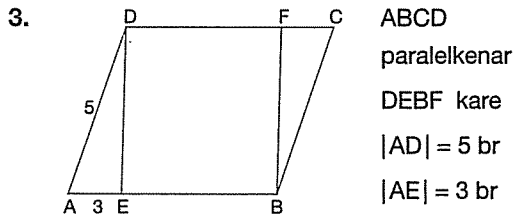
Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

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



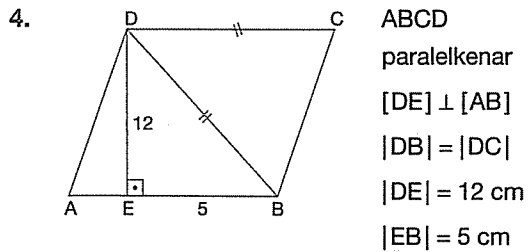
Yukarıdaki verilere göre, $\mathcal{C}(ABCD)$ kaç cm dir?

- A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40



Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?

- A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34



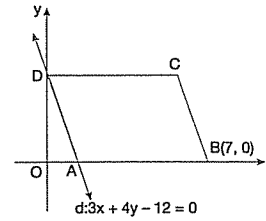
Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

- A) 156 B) 144 C) 132 D) 120 E) 108

1. E 2. D 3. B 4. A

Paralelkenarın Analitik Uygulaması

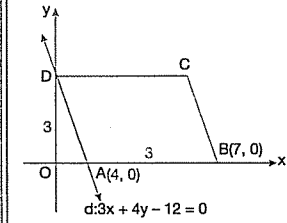
Örnek



Şekilde ABCD paralelkenarının $[AD]$ kenarı $d: 3x + 4y - 12 = 0$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?

- A) 8 B) 9 C) 12 D) 16 E) 25

Çözüm



$3x + 4y - 12 = 0$ doğrusunun eksenleri kestiği noktaları bulalım.

$$x = 0 \Rightarrow 3 \cdot 0 + 4y - 12 = 0 \Rightarrow y = 3$$

$$y = 0 \Rightarrow 3 \cdot x + 4 \cdot 0 - 12 = 0 \Rightarrow x = 4$$

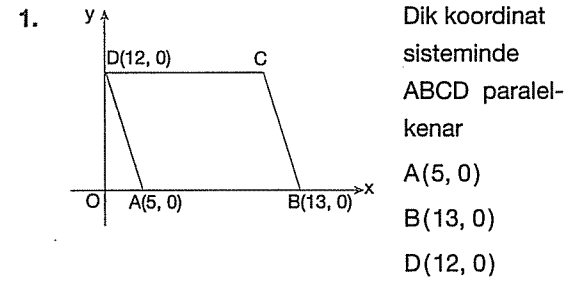
A noktasının koordinatı $A(4, 0)$ olur.

$$|AB| = 3 \text{ br}$$

$$A(ABCD) = 3 \cdot 3 = 9 \text{ br}^2$$

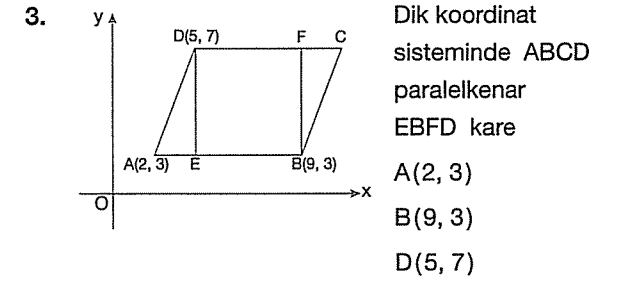
Cevap B

TEST - 48



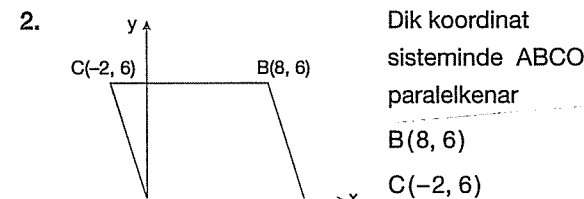
Yukarıdaki verilere göre, $\mathcal{C}(ABCD)$ kaç br dir?

- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44



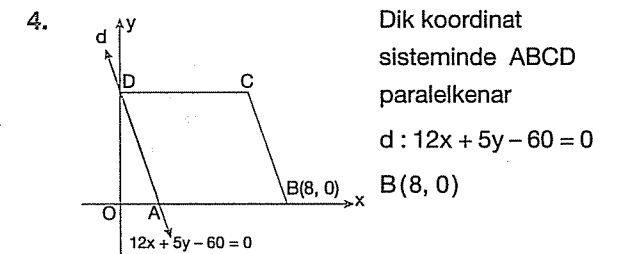
Yukarıdaki verilere göre, $\mathcal{C}(ABCD)$ kaç br dir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24



Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCO)$ kaç br^2 dir?

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



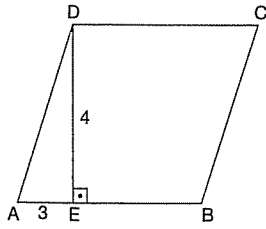
$[AD]$ kenarı d doğrusu üzerinde olduğuna göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?

- A) 32 B) 36 C) 40 D) 44 E) 48

1. D 2. B 3. E 4. B

Eşkenar Dörtgenin Çevresi ve Alanı

Örnek



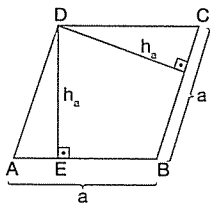
ABCD eşkenar dörtgen
[DE] ⊥ [AB]
|DE| = 4 cm
|AE| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç cm² dir?

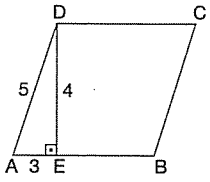
- A) 20 B) 24 C) 26 D) 30 E) 34



Çözüm



ABCD eşkenar dörtgen
 $A(ABCD) = a \cdot h_a$



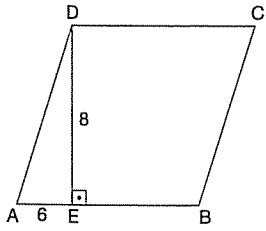
AED dik üçgeninde pisagor bağıntısından;
|AE| = 3 cm ve |DE| = 4 cm olduğundan |AD| = 5 cm olur.
(3-4-5 üçgeni)

|AD| = |AB| = 5 cm
 $A(ABCD) = 4 \cdot 5 = 20 \text{ cm}^2$

Cevap A

TEST - 49

1.

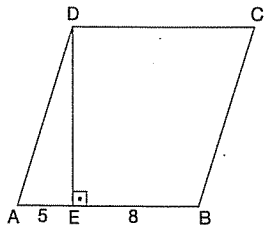


ABCD eşkenar dörtgen
[DE] ⊥ [AB]
|DE| = 8 cm
|AE| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç cm² dir?

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

2.

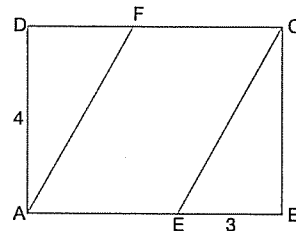


ABCD eşkenar dörtgen
[DE] ⊥ [AB]
|EB| = 8 br
|AE| = 5 br

Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?

- A) 102 B) 124 C) 138 D) 156 E) 160

3.

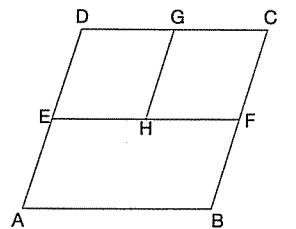


ABCD dikdörtgen
AECF eşkenar dörtgen
|AD| = 4 cm
|EB| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(AECF) kaç cm² dir?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

4.



ABCD, EHGD ve HFCG eşkenar dörtgen
Ç(ABFE) = 18 br

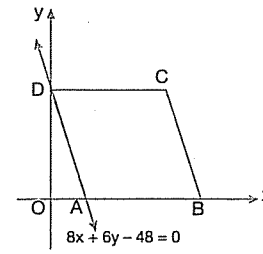
Yukarıdaki verilere göre, Ç(ABCD) kaç br dir?

- A) 18 B) 22 C) 24 D) 26 E) 30

1. C 2. D 3. B 4. C

Eşkenar Dörtgenin Analitik Uygulaması

Örnek



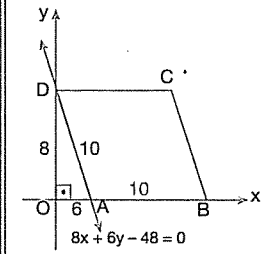
Dik koordinat sisteminde ABCD eşkenar dörtgen
 $d : 8x + 6y - 48 = 0$

[AD] kenarı d doğrusu üzerinde olduğuna göre, A(ABCD) kaç br² dir?

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



Çözüm



$8x + 6y - 48 = 0$ doğrusunun eksenleri kestiği noktaları bulalım.
 $x = 0 \Rightarrow 8 \cdot 0 + 6 \cdot y - 48 = 0$
 $\Rightarrow y = 8$
 $y = 0 \Rightarrow 8 \cdot x + 6 \cdot 0 - 48 = 0$
 $\Rightarrow x = 6$

OAD dik üçgeninde pisagor bağıntısından;

$$|AD|^2 = |OA|^2 + |OD|^2 \Rightarrow |AD|^2 = 6^2 + 8^2$$

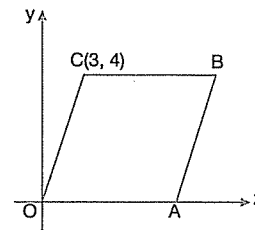
$$\Rightarrow |AD| = 10 \text{ br} \quad (6-8-10)$$

$A(ABCD) = 10 \cdot 8 = 80 \text{ br}^2$ dir.

Cevap E

TEST - 50

1.

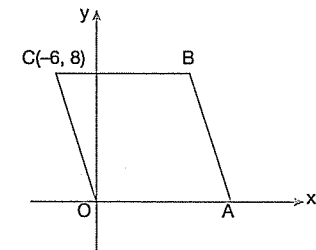


Dik koordinat sisteminde OABC eşkenar dörtgen
C(3, 4)

Yukarıdaki verilere göre, Ç(OABC) kaç br dir?

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

3.

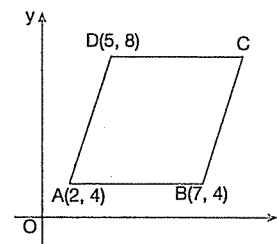


Dik koordinat sisteminde OABC eşkenar dörtgen
C(-6, 8)

Yukarıdaki verilere göre, A(OABC) kaç br² dir?

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

2.

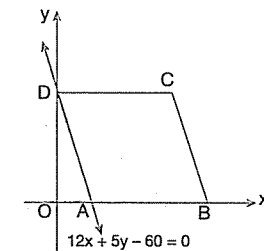


Dik koordinat sisteminde ABCD eşkenar dörtgen
A(2, 4)
B(7, 4)
D(5, 8)

Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?

- A) 30 B) 26 C) 24 D) 22 E) 20

4.



Dik koordinat sisteminde ABCD eşkenar dörtgen
 $d : 12x + 5y - 60 = 0$

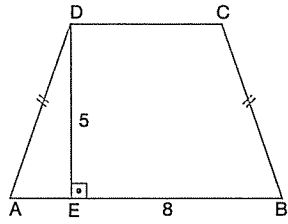
[AD] kenarı d doğrusu üzerinde olduğuna göre, Ç(ABCD) kaç br dir?

- A) 36 B) 38 C) 44 D) 48 E) 52

1. C 2. E 3. B 4. E

İkizkenar Yamuk

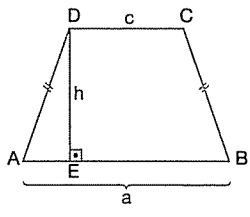
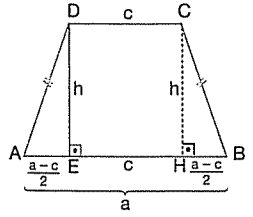
Örnek



ABCD ikizkenar yamuk
[DE] ⊥ [AB]
|EB| = 12 cm
|DE| = 5 cm

olduğuna göre, A(ABCD) kaç cm² dir?

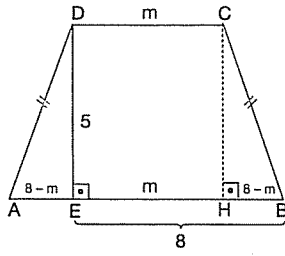
- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60



$$A(ABCD) = \frac{(a+c) \cdot h}{2}$$



Çözüm



[CH] ⊥ [AB] çizelim
|DC| = m dersek
|HB| = |EB| - |EH|
|HB| = 8 - m olur.

$$|HB| = |AE| \Rightarrow |AE| = 8 - m \text{ dir.}$$

$$|AB| = |AE| + |EH| + |HB|$$

$$|AB| = 8 - m + m + 8 - m$$

$$|AB| = 16 - m \text{ dir.}$$

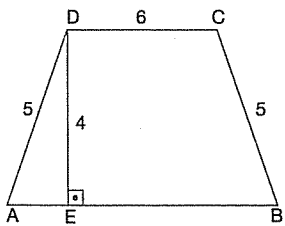
$$A(ABCD) = \frac{(|AB| + |DC|) \cdot h}{2}$$

$$A(ABCD) = \frac{(16 - m + m) \cdot 5}{2} \Rightarrow \frac{16 \cdot 5}{2} = 40 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap C

TEST - 51

1.

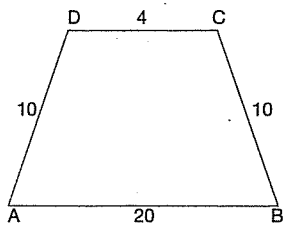


ABCD ikizkenar yamuk
[DE] ⊥ [AB]
|AD| = |CB| = 5 cm
|DC| = 6 cm
|DE| = 4 cm

olduğuna göre, Ç(ABCD) kaç cm dir?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

2.

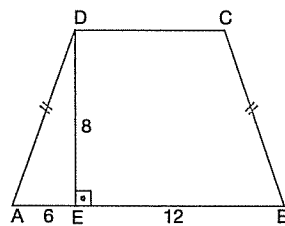


ABCD ikizkenar yamuk
|AD| = |CB| = 10 cm
|AB| = 20 cm
|DC| = 4 cm

olduğuna göre, A(ABCD) kaç cm² dir?

- A) 52 B) 58 C) 64 D) 68 E) 72

3.

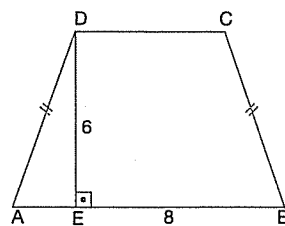


ABCD ikizkenar yamuk
[DE] ⊥ [AB]
|EB| = 12 cm
|DE| = 8 cm
|AE| = 6 cm

olduğuna göre, Ç(ABCD) kaç cm dir?

- A) 44 B) 48 C) 52 D) 56 E) 60

4.



ABCD ikizkenar yamuk
[DE] ⊥ [AB]
|AD| = |CB|
|DE| = 6 cm
|EB| = 8 cm

olduğuna göre, A(ABCD) kaç cm² dir?

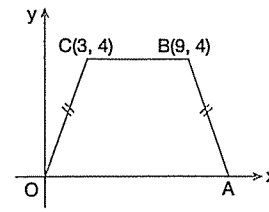
- A) 36 B) 40 C) 46 D) 48 E) 50

sonuç yayınları

1. C 2. E 3. A 4. D

İkizkenar Yamuğun Analitik Uygulaması

Örnek



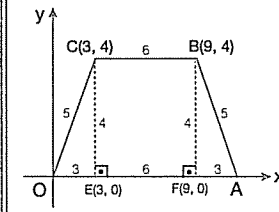
Dik koordinat sisteminde OABC ikizkenar yamuk
C(3, 4)
B(9, 4)

olduğuna göre, Ç(OABC) kaç br dir?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36



Çözüm



[CE] ⊥ [OA] çizelim
|CE| = 4 br
|OE| = 3 br olur.
OEC dik üçgeninde pisagor bağıntısından;

$$|OC| = 5 \text{ br olur. (3-4-5 üçgeni)}$$

$$|OC| = |AB| \Rightarrow |AB| = 5 \text{ br}$$

[BF] ⊥ [OA] çizelim

F noktasının koordinatı F(9, 0) olur. |EF| = 6 br dir.

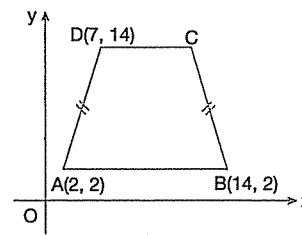
$$|EF| = |CB| \Rightarrow |CB| = 6 \text{ br olur.}$$

$$\begin{aligned} \text{Ç(OABC)} &= |OC| + |OA| + |AB| + |CB| \\ &= 5 + 12 + 5 + 6 = 28 \text{ br olur.} \end{aligned}$$

Cevap A

TEST - 52

1.

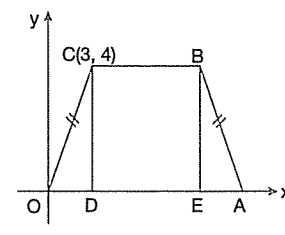


Dik koordinat sisteminde ABCD ikizkenar yamuk
A(2, 2)
B(14, 2)
D(7, 14)

olduğuna göre, Ç(ABCD) kaç br dir?

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 40

3.

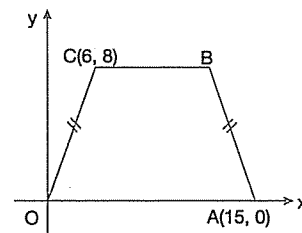


Dik koordinat sisteminde OABC ikizkenar yamuk
DEBC kare
|OC| = |AB|
C(3, 4)

olduğuna göre, Ç(OABC) kaç br dir?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

2.

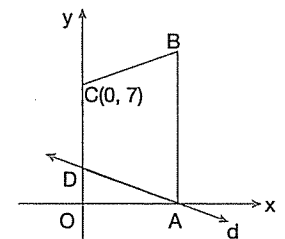


Dik koordinat sisteminde OABC ikizkenar yamuk
A(15, 0)
C(6, 8)

olduğuna göre, A(OABC) kaç br² dir?

- A) 72 B) 68 C) 62 D) 58 E) 52

4.



Dik koordinat sisteminde ABCD ikizkenar yamuk
d : 3x + 4y - 12 = 0
C(0, 7)

[AD] kenarı d doğrusu üzerinde olduğuna göre, A(ABCD) kaç br² dir?

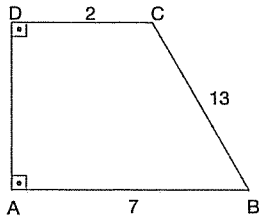
- A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

sonuç yayınları

1. E 2. A 3. D 4. B

Dik Yamukta Alan ve Çevre

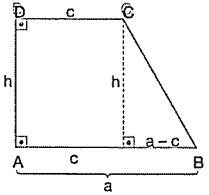
Örnek



ABCD dik yamuk
|BC| = 13 cm
|AB| = 7 cm
|DC| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç cm² dir?

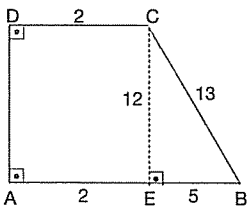
- A) 54 B) 56 C) 58 D) 60 E) 62



$$A(ABCD) = \frac{(a+c) \cdot h}{2}$$



Çözüm



[CE] ⊥ [AB] çizelim

$$|DC| = 2 \text{ cm} \Rightarrow |AE| = 2 \text{ cm dir.}$$

$$|AB| = |AE| + |EB|$$

$$7 = 2 + |EB| \Rightarrow |EB| = 5 \text{ cm olur.}$$

EBC dik üçgeninde pisagor bağıntısından

$$|CB|^2 = |EB|^2 + |CE|^2$$

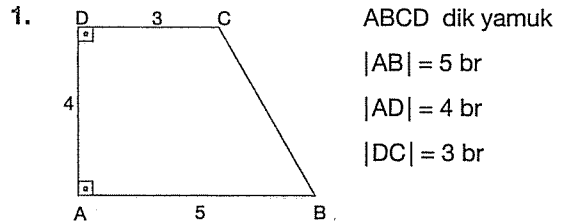
$$13^2 = 5^2 + |CE|^2 \Rightarrow |CE| = 12 \text{ cm olur. (5-12-13)}$$

$$A(ABCD) = \frac{(a+c) \cdot h}{2}$$

$$A(ABCD) = \frac{(2+7) \cdot 12}{2} = \frac{9 \cdot 12}{2} = 54 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap A

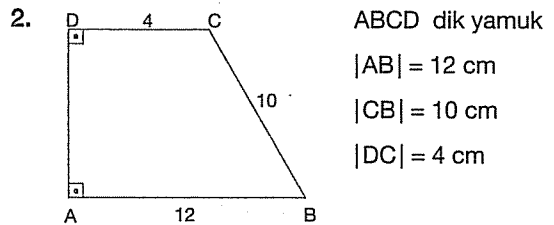
TEST - 53



ABCD dik yamuk
|AB| = 5 br
|AD| = 4 br
|DC| = 3 br

olduğuna göre, A(ABCD) kaç br² dir?

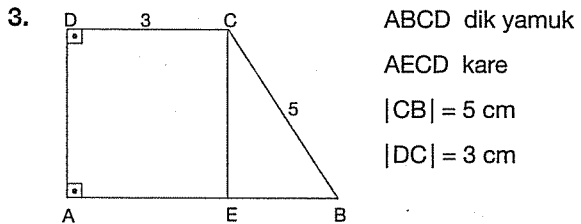
- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28



ABCD dik yamuk
|AB| = 12 cm
|CB| = 10 cm
|DC| = 4 cm

olduğuna göre, Ç(ABCD) kaç cm dir?

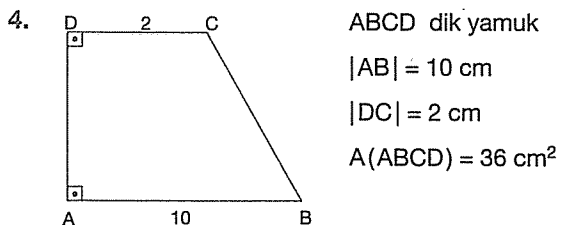
- A) 24 B) 28 C) 34 D) 32 E) 36



ABCD dik yamuk
AECD kare
|CB| = 5 cm
|DC| = 3 cm

olduğuna göre, A(ABCD) kaç cm² dir?

- A) 28 B) 24 C) 22 D) 18 E) 15



ABCD dik yamuk
|AB| = 10 cm
|DC| = 2 cm
A(ABCD) = 36 cm²

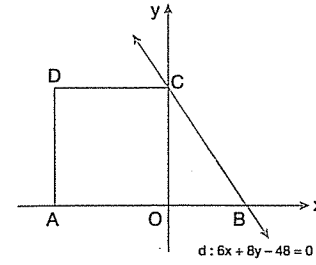
olduğuna göre, Ç(ABCD) kaç cm dir?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 28

1. B 2. D 3. E 4. E

Dik Yamuğun Analitik Uygulaması

Örnek



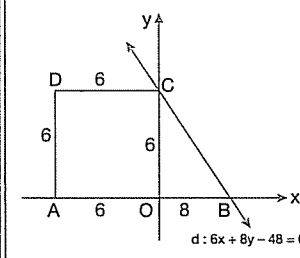
Dik koordinat sisteminde ABCD dik yamuk
AOCD kare
 $d: 6x + 8y - 48 = 0$

[BC] kenarı d doğrusu üzerinde olduğuna göre, A(ABCD) kaç br² dir?

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



Çözüm



$d: 6x + 8y - 48 = 0$
doğrusunun eksenleri kestiği noktaları bulalım.

$$x = 0 \Rightarrow 6 \cdot 0 + 8 \cdot y - 48 = 0 \Rightarrow y = 6$$

$$y = 0 \Rightarrow 6 \cdot x + 8 \cdot 0 - 48 = 0 \Rightarrow x = 8$$

|OC| = 6 br, |OB| = 8 br olur.

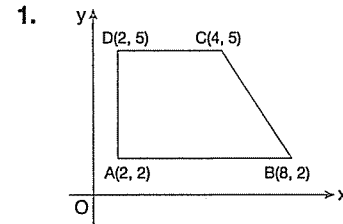
AOCD kare olduğundan,

|AD| = |AO| = |DC| = 6 br olur.

$$A(ABCD) = \frac{(14+6) \cdot 6}{2} = 60 \text{ br}^2 \text{ olur.}$$

Cevap D

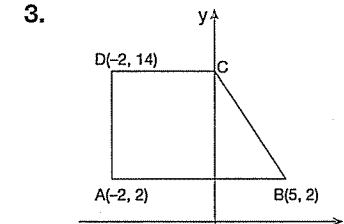
TEST - 54



Dik koordinat sisteminde ABCD dik yamuk
A(2, 2)
B(8, 2)
C(4, 5)
D(2, 5)

olduğuna göre, Ç(ABCD) kaç br dir?

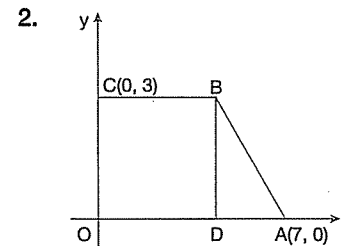
- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24



Dik koordinat sisteminde ABCD dik yamuk
A(-2, 2)
B(5, 2)
C(-2, 14)
D(-2, 14)

olduğuna göre, Ç(ABCD) kaç br dir?

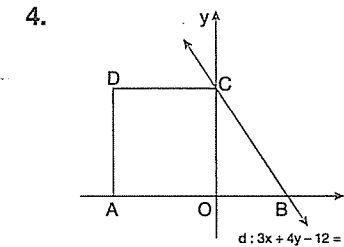
- A) 28 B) 30 C) 34 D) 36 E) 40



Dik koordinat sisteminde OABC dik yamuk
ODBC kare
A(7, 0)
C(0, 3)

olduğuna göre, A(OABC) kaç br² dir?

- A) 26 B) 24 C) 20 D) 18 E) 15



Dik koordinat sisteminde ABCD dik yamuk
AOCD kare
 $d: 3x + 4y - 12 = 0$

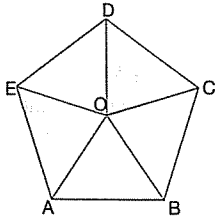
[CB] kenarı d doğrusu üzerinde olduğuna göre, A(ABCD) kaç br² dir?

- A) 24 B) 20 C) 18 D) 15 E) 12

1. A 2. E 3. C 4. D

Düzgün Beşgende Çevre ve Alan

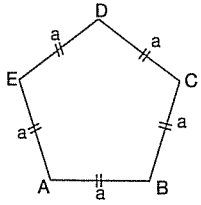
Örnek



ABCDE düzgün beşgen
O ağırlık merkezi
 $A(AOE) + A(ODC) = 24 \text{ br}^2$

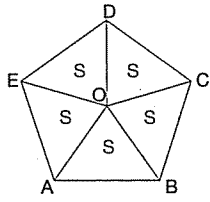
Yukarıdaki verilene göre, $A(ABCDE)$ kaç br^2 dir?

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

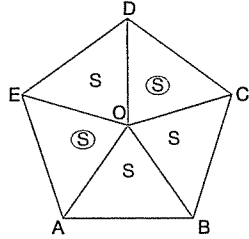


ABCDE düzgün beşgen
 $|AB| = a \text{ br}$ ise
 $\text{Ç}(ABCDE) = 5a \text{ br}$ dir.

Çözüm



ABCDE düzgün beşgen
O naktası ağırlık merkezi
 $A(AOB) = S$ dersek
 $A(ABCDE) = 5S$ olur.

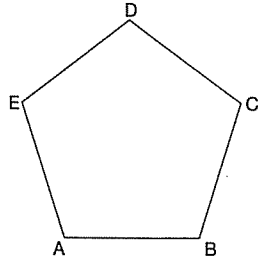


$A(AOE) + A(ODC) = 24 \text{ br}^2$
 $S + S = 24 \text{ br}^2 \Rightarrow S = 12 \text{ br}^2$
 $A(ABCDE) = 5S$
 $= 5 \cdot 12 = 60 \text{ br}^2$

Cevap D

TEST - 55

1.

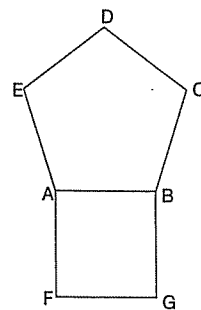


ABCDE düzgün beşgen
 $\text{Ç}(ABCDE) = 30 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilene göre, $|AB|$ kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2.

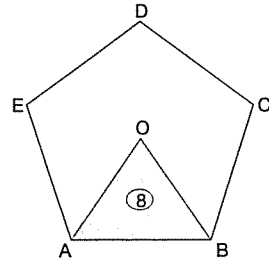


ABCDE düzgün beşgen
ABGF kare

Şeklin çevresi 28 cm olduğuna göre,
 $\text{Ç}(ABCDE)$ kaç cm dir?

- A) 25 B) 20 C) 15 D) 13 E) 10

3.

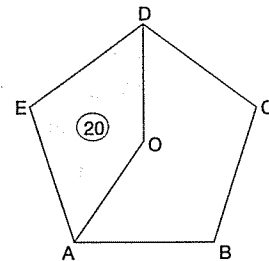


ABCDE düzgün beşgen
O ağırlık merkezi
 $A(AOB) = 8 \text{ br}^2$

Şekilde verilene göre, $A(ABCDE)$ kaç br^2 dir?

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

4.



ABCDE düzgün beşgen
O ağırlık merkezi
 $A(AOE) = 20 \text{ br}^2$

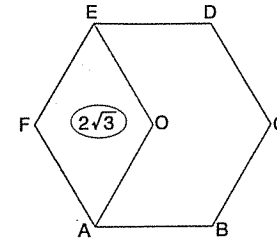
Şekilde verilene göre, $A(ABCDE)$ kaç br^2 dir?

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

1. C 2. B 3. C 4. E

Düzgün Altıgenin Çevresi ve Alanı

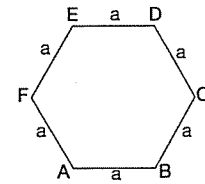
Örnek



ABCDEF düzgün altıgen
O noktası ağırlık merkezi
 $A(AOE) = 2\sqrt{3} \text{ br}^2$

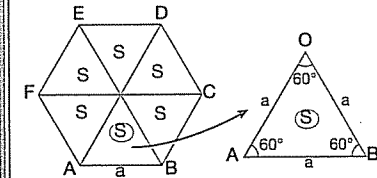
Yukarıdaki verilene göre, $\text{Ç}(ABCDEF)$ kaç br dir?

- A) 8 B) 12 C) 18 D) 24 E) 30



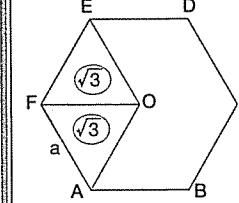
ABCDEF düzgün altıgen
 $|AB| = a \text{ br}$ ise
 $\text{Ç}(ABCDEF) = 6a \text{ br}$ dir.

Çözüm



$A(ABCDEF) = 6S$
ABO eşkenar üçgen

$$A(ABO) = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \Rightarrow A(ABCDEF) = 6 \cdot \left(\frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \right)$$



$A(AOE) = 2 \cdot A(FAO)$
 $2\sqrt{3} = 2 \cdot A(FAO)$
 $A(FAO) = \sqrt{3} \text{ br}^2$ dir.
FAO eşkenar üçgen olduğundan

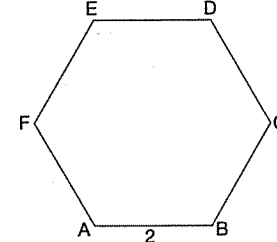
$$A(FAO) = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \Rightarrow \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} = \sqrt{3} \Rightarrow a = 2 \text{ br olur.}$$

$$\text{Ç}(ABCDEF) = 6a \Rightarrow 6 \cdot 2 = 12 \text{ br olur.}$$

Cevap B

TEST - 56

1.

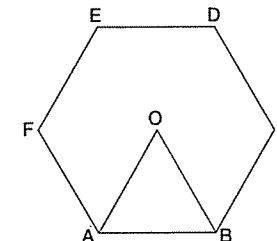


ABCDEF düzgün altıgen
 $|AB| = 2 \text{ br}$

Şekilde verilene göre, $A(ABCDEF)$ kaç br^2 dir?

- A) $3\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

2.

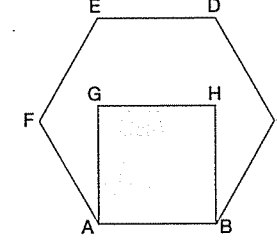


ABCDEF düzgün altıgen
O ağırlık merkezi
 $A(ABO) = 4\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Şekilde verilene göre, $\text{Ç}(ABCDEF)$ kaç cm dir?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

3.

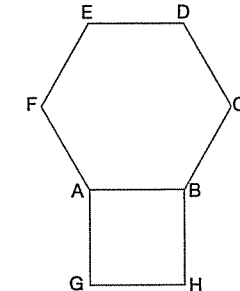


ABCDEF düzgün altıgen
ABHG kare
 $A(ABHG) = 16 \text{ cm}^2$

Şekilde verilene göre, $A(ABCDEF)$ kaç cm^2 dir?

- A) $36\sqrt{3}$ B) $32\sqrt{3}$ C) $28\sqrt{3}$ D) $24\sqrt{3}$ E) $20\sqrt{3}$

4.



ABCDEF düzgün altıgen
ABHG kare

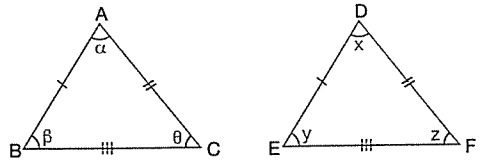
Şeklin çevresi 40 cm olduğuna göre,
 $\text{Ç}(ABCDEF)$ kaç cm dir?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 32 E) 34

1. B 2. C 3. D 4. C

Üçgenlerde Eşlik

Herhangi iki $\triangle ABC$ ve $\triangle DEF$ için



$$|AB| = |DE| \quad m(\hat{A}) = m(\hat{D})$$

$$|AC| = |DF| \quad m(\hat{B}) = m(\hat{E})$$

$$|BC| = |EF| \quad m(\hat{C}) = m(\hat{F})$$

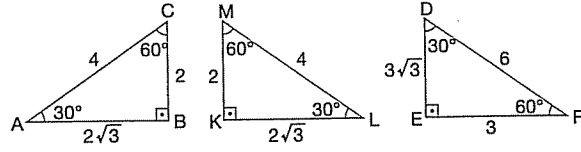
koşulları sağlıyorsa bu iki üçgene eş üçgenler denir

ve $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ biçiminde ifade edilir.

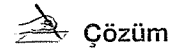
$\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ise

- Karşılıklı tüm açılarn ölçüleri eşittir.
- Karşılıklı tüm kenarların uzunlukları eşittir.
- Çevreleri eşittir.
- Alanları eşittir.

Örnek



Yukarıdaki verilen üçgenlerden hangileri eştir?



Çözüm

$$m(\hat{A}) = m(\hat{L}) = 30^\circ \quad |BC| = |MK|$$

$$m(\hat{B}) = m(\hat{K}) = 90^\circ \quad \text{ve} \quad |AB| = |KL|$$

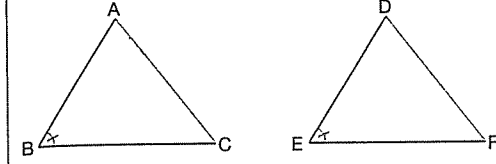
$$m(\hat{C}) = m(\hat{M}) = 60^\circ \quad |AC| = |ML|$$

olduğundan ABC ve LKM üçgenleri eştir.

$$\triangle ABC \cong \triangle LKM$$

Kenar Aç Kenar Eşliği (K. A. K.)

Herhangi iki üçgenin ardışık iki kenar uzunlukları ve bu kenarlar arasında kalan açılarn ölçüleri birbirine eşit ise bu üçgenler birbirine eştir denir.

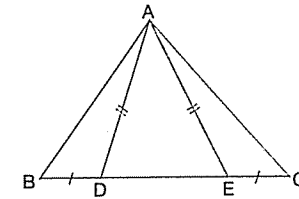


$$|AB| = |DE| \quad \text{ve} \quad m(\hat{ABC}) = m(\hat{DEF})$$

ise $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ biçiminde ifade edilir.

Üçgenlerin eşliğinin bu şekilde ortaya konulmasına Kenar Aç Kenar (K. A. K.) eşlik aksiyomu denir.

Örnek



ABC bir üçgen

$$|BD| = |EC|$$

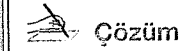
$$|AD| = |AE|$$

$$|AB| = 3x - 1$$

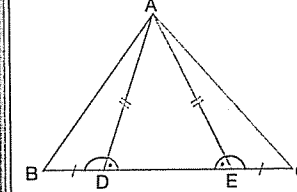
$$|AC| = 2x + 3$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç birimdir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1



Çözüm



$$|AD| = |AE| \text{ olduğundan}$$

$$m(\hat{ADE}) = m(\hat{AED})$$

$$m(\hat{BDA}) + m(\hat{ADE}) = 180^\circ \text{ ve}$$

$$m(\hat{AEC}) + m(\hat{AED}) = 180^\circ \text{ olduğundan,}$$

$$m(\hat{BDA}) = m(\hat{AEC}) \text{ olur.}$$

$$|BD| = |EC|$$

$$|AD| = |AE| \text{ ve } m(\hat{BDA}) = m(\hat{AEC}) \text{ olduğundan,}$$

$$\text{K. A. K. eşlik aksiyomuna göre, } \triangle ADB \cong \triangle AEC \text{ dir.}$$

Buna göre,

$$|AB| = |AC| \text{ olur.}$$

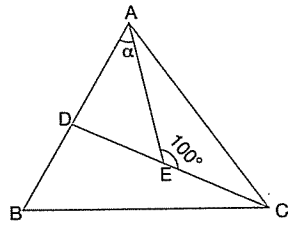
$$3x - 1 = 2x + 3$$

$$\Rightarrow x = 4 \text{ br olur.}$$

Cevap B

TEST - 57

1.



ABC bir üçgen

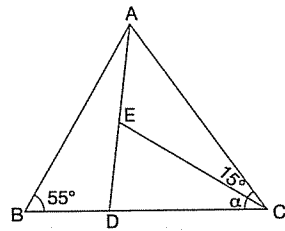
$$\triangle AEC \cong \triangle CDB$$

$$m(\hat{DAE}) = \alpha$$

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

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

2.



ABC bir üçgen

$$\triangle ABD \cong \triangle CAE$$

$$m(\hat{ACE}) = 15^\circ$$

$$m(\hat{ABD}) = 55^\circ$$

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

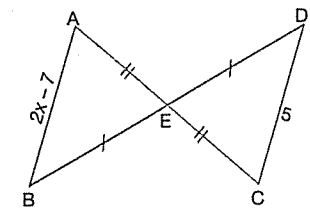
- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

sonuç yayınları

1. B 2. D

TEST - 58

1.



$$[AC] \cap [BD] = \{E\}$$

$$|AE| = |EC|$$

$$|BE| = |ED|$$

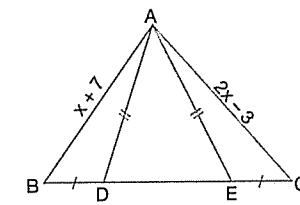
$$|AB| = 2x - 7 \text{ cm}$$

$$|DC| = 5 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2.



ABC bir üçgen

$$|BD| = |EC|$$

$$|AD| = |AE|$$

$$|AB| = x + 7 \text{ cm}$$

$$|AC| = 2x - 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

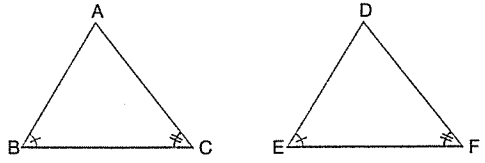
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

sonuç yayınları

1. C 2. E

Açı Kenar Açı Eşliği (A. K. A.)

Herhangi iki üçgenin karşılıklı ikişer açıları eş ve bu açıların ortak kenar uzunlukları da eşit ise üçgenler eşittir.



$\widehat{ABC}$ ve $\widehat{DEF}$ için

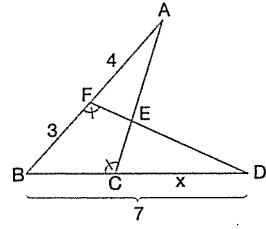
$$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{DEF})$$

$$m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{DFE}) \text{ ve } |BC| = |EF|$$

İse $\widehat{ABC} \cong \widehat{DEF}$ dir.

Üçgenlerin bu şekilde eşliğinin ortaya konulmasına Açı Kenar Açı (A. K. A.) eşlik teoremi denir.

Örnek



$$[AC] \cap [DF] = \{E\}$$

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

$$|AF| = 4 \text{ br}$$

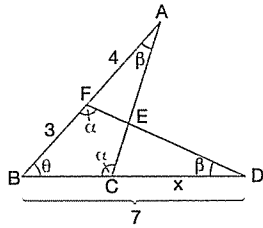
$$|FB| = 3 \text{ br}$$

$$|BD| = 7 \text{ br}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|CD| = x$ kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Çözüm



ABC ve FBD üçgenlerinde

$$\alpha + \beta + \theta = 180^\circ \text{ dir.}$$

$$|AB| = |BD| = 7 \text{ br}$$

$$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{DBF}) = \theta$$

$$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{BDF}) = \beta$$

A. K. A eşlik teoreminden

$$\widehat{ABC} \cong \widehat{DBF} \text{ dir.}$$

O halde,

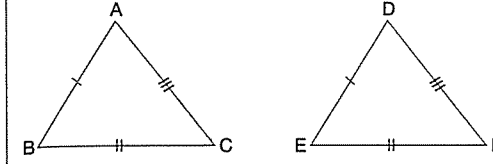
$$|BC| = |BF| = 3 \text{ br}, |BD| = 7 \text{ br}$$

$$\Rightarrow x + |BC| = 7 \text{ br} \Rightarrow x + 3 = 7 \Rightarrow x = 4 \text{ br olur.}$$

Cevap D

Kenar Kenar Kenar Eşliği (K. K. K.)

Herhangi iki üçgenin karşılıklı üç kenar uzunluğu birbirine eşit ise bu üçgenler eşittir.



$\widehat{ABC}$ ve $\widehat{DEF}$ için,

$$|AB| = |DE|$$

$$|BC| = |EF|$$

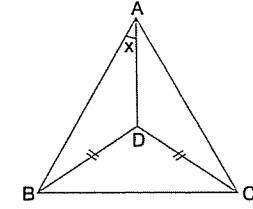
$$|AC| = |DF|$$

İse $\widehat{ABC} \cong \widehat{DEF}$ dir.

Üçgenlerin bu şekilde eşliğinin ortaya konulmasına Kenar Kenar Kenar (K. K. K.) eşlik teoremi denir.

Not : Üçgenlerin eşliği için A. A. A. (A. A. A.) teoremi gerçekleşmez. Üç açıya aynı olan üçgenler eş olmak zorunda değildir.

Örnek



ABC eşkenar üçgen

$$|BD| = |DC|$$

$$\text{olduğuna göre,}$$

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

$$\text{kaç derecedir?}$$

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

Çözüm

DAB ve DAC üçgenlerinde;

$$|AD| = |AD|$$

$$|AB| = |AC|$$

$$|BD| = |CD|$$

olduğundan, K. K. K. eşlik teoreminden

$$\widehat{DAB} \cong \widehat{DAC} \text{ olur.}$$

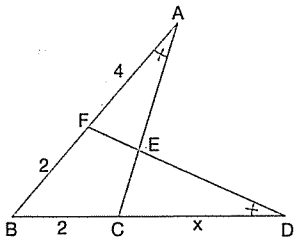
$$\text{Buna göre, } m(\widehat{DAB}) = m(\widehat{DAC}) = x \text{ tir.}$$

$$2x = 60^\circ \Rightarrow x = 30^\circ \text{ olur.}$$

Cevap C

TEST - 59

1.



$$[AC] \cap [DF] = \{E\}$$

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

$$|AF| = 4 \text{ br}$$

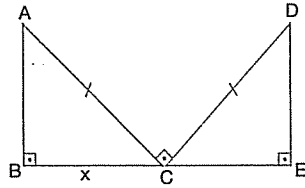
$$|BF| = 2 \text{ br}$$

$$|BC| = 2 \text{ br}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|CD| = x$ kaç br dir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2.



ABC ve CDE

dik üçgen

B, C, E doğrusal

$$|AC| \perp |CD|$$

$$|AC| = |CD|$$

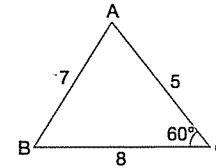
$$|DE| = 8 \text{ br}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|BC| = x$ kaç birimdir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

TEST - 60

1.



ABC ve DEF birer üçgen

$$|AB| = |DF| = 7 \text{ cm}$$

$$|BC| = |EF| = 8 \text{ cm}$$

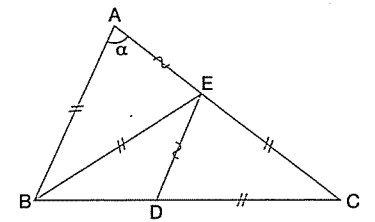
$$|AC| = |DE| = 5 \text{ cm}$$

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

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

- A) 30 B) 40 C) 60 D) 80 E) 90

2.



ABC bir üçgen

$$|AB| = |BE| = |EC| = |DC|$$

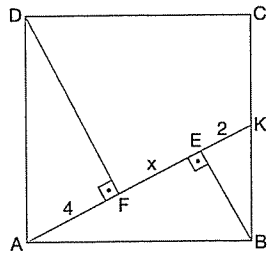
$$|AE| = |ED|$$

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

- A) 36 B) 52 C) 64 D) 72 E) 80

Eş Üçgenler

Örnek



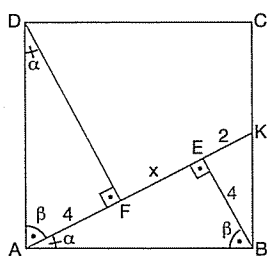
ABCD bir kare
[DF] ⊥ [AK]
[EB] ⊥ [AK]
|AF| = 4 cm
|EK| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, |FE| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



Çözüm



AFD ve BEA üçgenlerinin
açıları eş ve hipotenüs
uzunlukları eşit olduğuna
göre,

$$\widehat{AFD} \cong \widehat{BEA}$$

(Eş Üçgenler)

$$|BE| = |AF| = 4 \text{ cm}$$

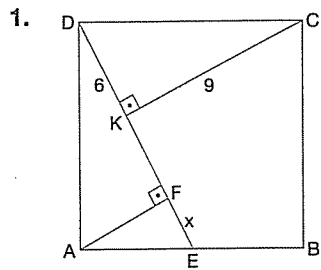
$$\text{Öklid teoreminden, } |EB|^2 = |EK| \cdot |AE|$$

$$\Rightarrow 4^2 = 2 \cdot (4 + x)$$

$$\Rightarrow x = 4 \text{ cm bulunur.}$$

Cevap D

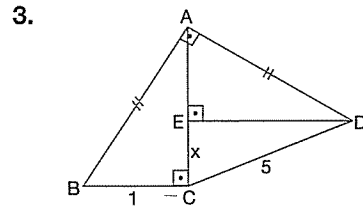
TEST - 61



ABCD bir kare
[AF] ⊥ [DE]
[KC] ⊥ [DE]
|KC| = 9 cm
|DK| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, |FE| = x kaç cm dir?

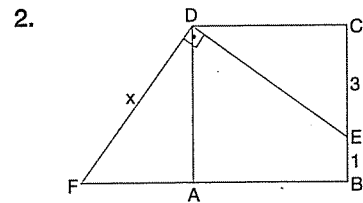
- A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1



[AB] ⊥ [AD]
[BC] ⊥ [AC]
[AE] ⊥ [ED]
|AB| = |AD|
|BC| = 1 cm
|CD| = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, |EC| = x kaç cm dir?

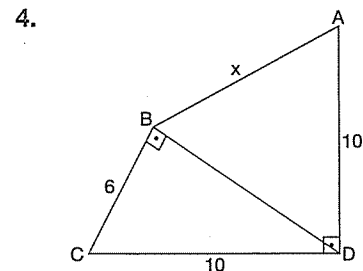
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



ABCD bir kare
[DF] ⊥ [DE]
|CE| = 3 cm
|EB| = 1 cm

Yukarıdaki verilere göre, |FD| = x kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



[AD] ⊥ [CD]
[BC] ⊥ [BD]
|AD| = 10 cm
|CD| = 10 cm
|BC| = 6 cm

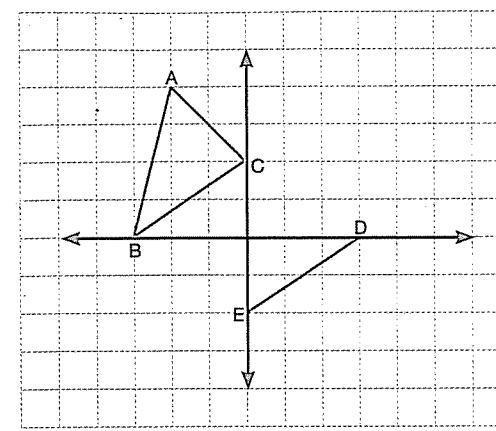
Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{11}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $2\sqrt{15}$
D) $2\sqrt{17}$ E) $2\sqrt{19}$

1. B 2. B 3. B 4. D

Analitik Düzlemde Üçgenlerin Eşliği

Örnek

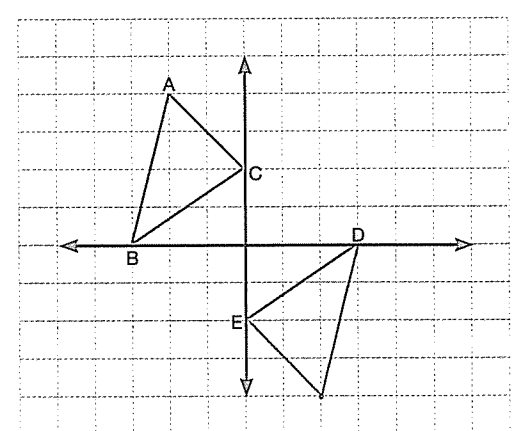


Kareli zeminde verilmiş ABC üçgenine eş olarak
çizilecek olan FDE üçgenin F köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (2, -1) B) (2, -4) C) (3, 4)
D) (3, -4) E) (1, -6)



Çözüm



$\widehat{ABC} \cong \widehat{FDE}$ ise $|AB| = |FD|$

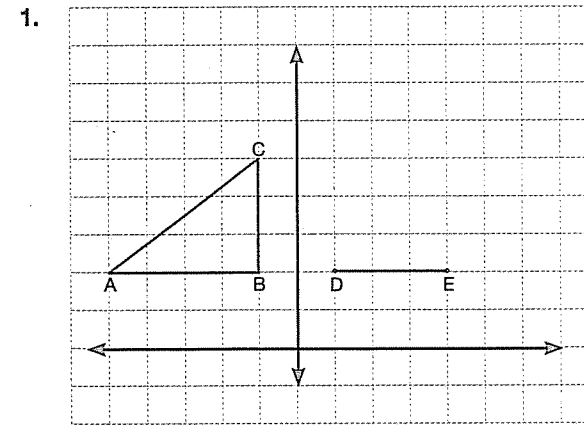
B noktasından 4 br yukarı, 1 br sağa, A noktası bulunur.

D noktasının 4 br aşağı, 1 br sola hareket ederek F noktasını bulabiliriz.

Bu durumda F(2, -4) olur.

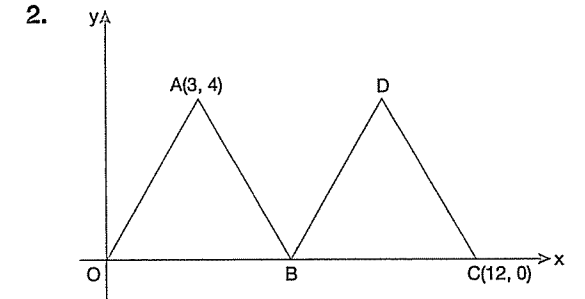
Cevap B

TEST - 62



Kareli zeminde verilmiş ABC üçgenine eş olarak
çizilecek olan FDE üçgenin F köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (1, 6) B) (1, 4) C) (4, 5)
D) (4, 4) E) (3, 4)



Analitik düzlemde verilen AOB ve DBC üçgenleri eşittir.

A(3, 4) ve C(12, 0) olduğuna göre, D noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

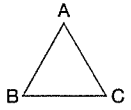
- A) (5, 4) B) (8, 4) C) (9, 4)
D) (8, 3) E) (9, 6)

1. A 2. C

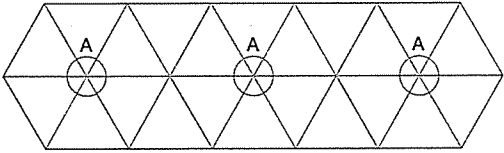
Düzlemde Kaplamalar

- Bir düzlemsel bölge boşluk kalmayacak ve figürler üst üste gelmeyecek biçimde yansıma, dönme, öteleme ve ötelemeli yansıma dönüşümleri yardımıyla bir figür kullanılarak örtülmesine düzgün kaplama denir.
- Bir düzlemsel bölge boşluk kalmayacak ve figürle üst üste gelmeyecek biçimde yansıma, dönme, öteleme ve ötelemeli yansıma dönüşümleri yardımıyla birden fazla figür yardımıyla örtülmesine yarı düzgün kaplama denir.

Örnek 1



ABC eşkenar üçgeni kullanılarak aşağıdaki kaplamayı elde edebiliriz.



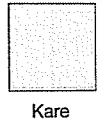
Yukarıdaki kaplamada görüldüğü gibi seçilen herhangi bir köşe etrafında oluşan açılar ölçülürse toplamı 360° dir.

Yukarıdaki kaplamada sadece eşkenar üçgen kullanıldığı için düzgün kaplamadır.

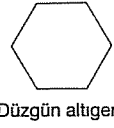
Örnek 2



Eşkenar üçgen

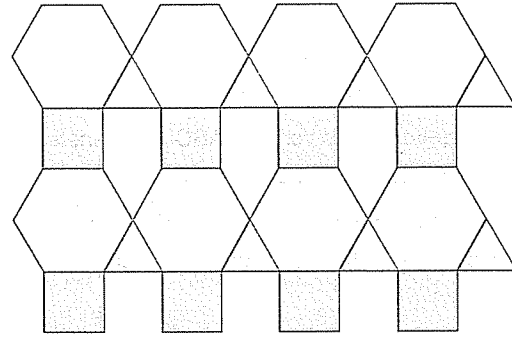


Kare



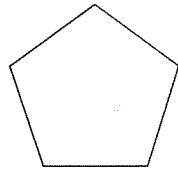
Düzgün altıgen

Yukarıda verilen düzgün çokgeni kullanarak aşağıdaki kaplamayı elde edebiliriz.



Yukarıdaki kaplamada birden fazla figür (eşkenar dörtgen, kare ve altıgen) kullanıldığı için yarı düzgün kaplamadır.

Örnek 3



Yanda verilen düzgün beşgensel figür kullanıp düzgün kaplama yapılabilir mi?



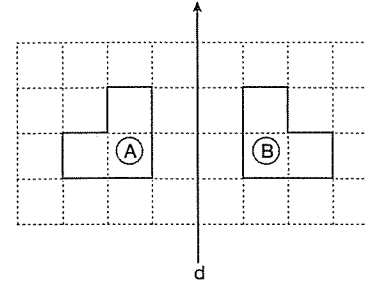
Çözüm

Düzgün beşgenin bir iç açısının ölçüsü 108° olduğundan bir köşede oluşan açılar ölçülürse toplamı $3 \cdot 108^\circ = 324^\circ$ dir.

360° olmadığından dolayı düzgün beşgensel bölge ile düzgün kaplama yapılamaz.

Yansıma Simetrisi

- Bir şeklin verilen bir doğruya göre simetrisine yansıma denir.

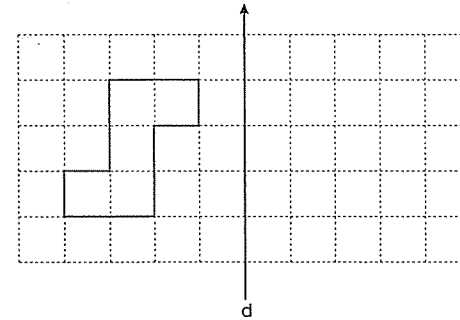


Yukarıdaki şekilde,

A şeklinin d doğrusuna göre yansıması B şeklidir.

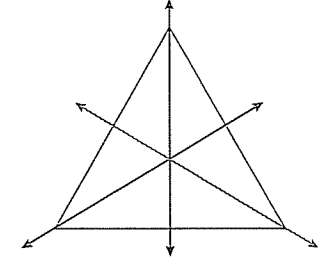
Örnek

Aşağıdaki taralı şeklin d doğrusuna göre yansımasını çiziniz.

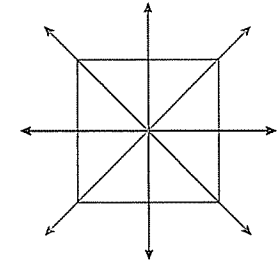


Yansıma Simetri Eksenini

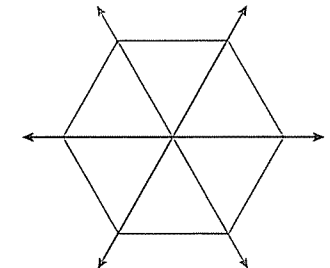
- Bir doğru bir şekli birbirine simetrik iki şekle ayırıyorsa bu doğruya şeklin yansıma simetri eksenini denir.



Eşkenar üçgenin simetri eksenini sayısı 3 tür.



Karenin simetri eksenini sayısı 4 tür.

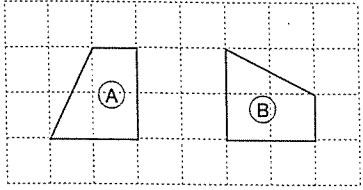


Düzgün altıgenin simetri eksenini sayısı 6 dir.

- Düzgün çokgenlerin kenar sayısı kadar yansıma simetri eksenini vardır.

Dönme

- Bir şeklin bir nokta etrafında saatin dönme yönünde veya ters yönünde döndürülmesine dönme denir.

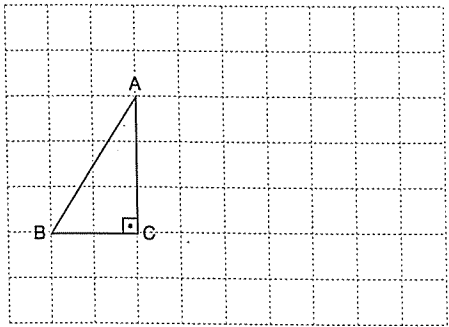


Yukarıdaki şekilde,

A şekli saat yönünde 90° döndürülmesi ile B şekli elde edilir.

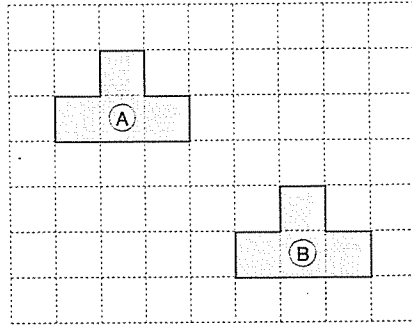
Örnek

Aşağıdaki ABC dik üçgeninin saat yönünde 90° döndürülmesiyle oluşacak şekli çiziniz.



Öteleme

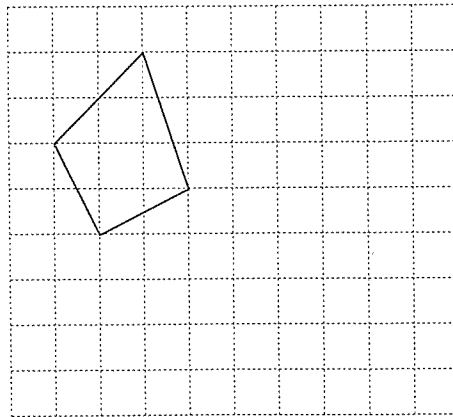
- Bir şekli düzlem üzerinde sağa, sola, aşağıya ve yukarıya döndürmeden hareket ettirmeye öteleme denir.



Yukarıdaki birim karelere ayrılmış zeminde verilen A şekli 3 birim aşağı ve 4 birim sağa ötelenmiş B şekli oluşturulmuştur.

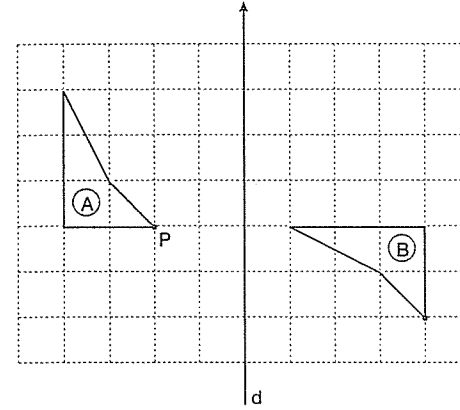
Örnek

Aşağıdaki taralı şeklin 4 birim aşağıya ve 3 birim sağa ötelenmesiyle oluşacak şekli çiziniz.



Ötelemeli Yansıma

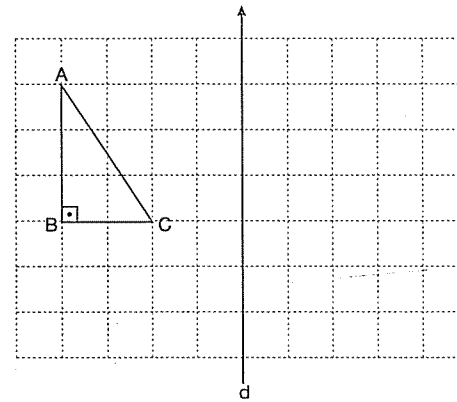
- Bir şeklin ötelenerek yansıması alınırsa buna ötelemeli yansıma denir.



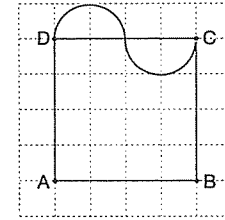
Yukarıdaki A şekli P noktası etrafında saat yönünde 90° döndürüldükten sonra d doğrusuna göre simetriği alınarak yeşil renkli B şekli oluşur.

Örnek

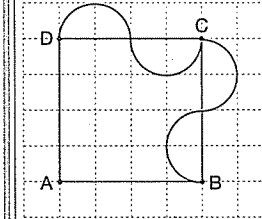
Aşağıda verilen ABC üçgeninin B noktası etrafında saat yönünde 90° döndürüldükten sonra D doğrusuna göre simetriği alınarak oluşacak şekli çiziniz.



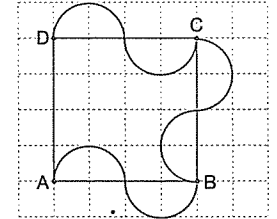
Kaplama



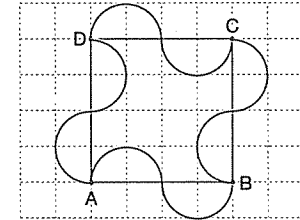
Yukarıda verilen ABCD karesi ve DC eğrisini kullanarak kaplama meydana getirelim.



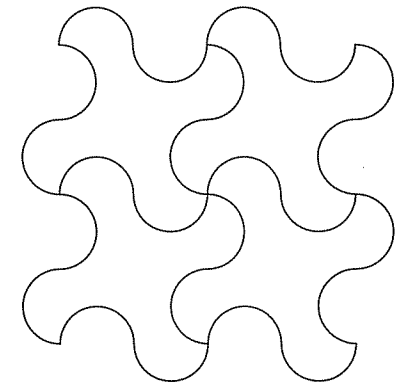
DC eğrisini C köşesi etrafında 90° döndürelim



CB eğrisini B köşesi etrafında 90° döndürelim



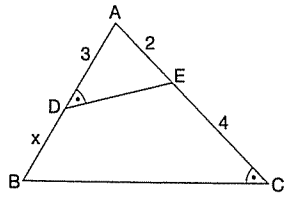
AB eğrisini A köşesi etrafında 90° döndürelim.



Dönüşümler sonucunda elde edilen figürün kaplaması yukarıdaki gibidir.

Açı - Açı Benzerliği - I

Örnek

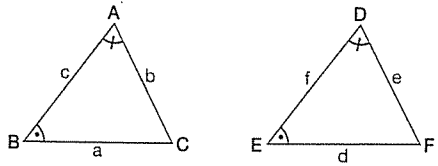


ABC bir üçgen
 $m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{ACB})$
 $|EC| = 4 \text{ cm}$
 $|AD| = 3 \text{ cm}$
 $|AE| = 2 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilene göre, $|DB| = x$ kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

A. A. A. Benzerlik Teoremi : İki üçgenin açıları eş ise bu iki üçgen benzerdir.

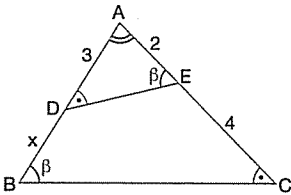


Çözüm

$$\left. \begin{array}{l} m(\widehat{A}) = m(\widehat{D}) \\ m(\widehat{B}) = m(\widehat{E}) \end{array} \right\} \Rightarrow \widehat{ABC} \sim \widehat{DEF}$$

İki açıları eş olduğundan, üçüncü açılarda eş olmak zorundadır. Dolayısıyla bu iki üçgen benzerdir.

$$m(\widehat{C}) = m(\widehat{F}) \text{ ve } \frac{a}{d} = \frac{b}{e} = \frac{c}{f} = k \text{ ya benzerlik oranı denir.}$$



$m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{BCA})$ ve A ortak açı ise,
 $m(\widehat{AED}) = m(\widehat{ABC})$ olur.

Buna göre, A. A. A. Benzerlik Teoreminden,

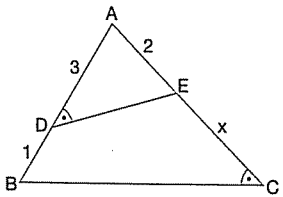
$$\widehat{ABC} \sim \widehat{AED} \Rightarrow \frac{2}{x+3} = \frac{3}{6}$$

$$3x + 9 = 12 \Rightarrow x = 1 \text{ cm olur.}$$

Cevap A

TEST - 63

1.

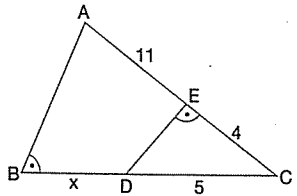


ABC bir üçgen
 $m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{ACB})$
 $|AD| = 3 \text{ cm}$
 $|AE| = 2 \text{ cm}$
 $|DB| = 1 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilene göre, $|EC| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2.

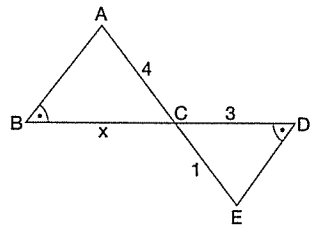


ABC bir üçgen
 $m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{ACB})$
 $|AE| = 11 \text{ cm}$
 $|DC| = 5 \text{ cm}$
 $|EC| = 4 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilene göre, $|BD| = x$ kaç cm dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3.

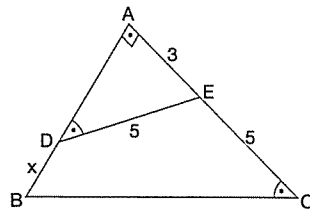


$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{BDE})$
 $|AC| = 4 \text{ cm}$
 $|CD| = 3 \text{ cm}$
 $|CE| = 1 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilene göre, $|BC| = x$ kaç cm dir?

- A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

4.



ABC dik üçgen
 $[AB] \perp [AC]$
 $m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{ACB})$
 $|EC| = 5 \text{ cm}$
 $|AE| = 3 \text{ cm}$
 $|DE| = 5 \text{ cm}$

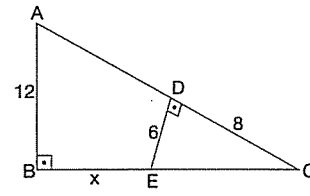
Yukarıdaki verilene göre, $|DB| = x$ kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1. C 2. E 3. A 4. B

Açı - Açı Benzerliği - II

Örnek

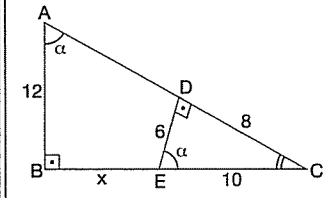


ABC bir dik üçgen
 $[DE] \perp [AC]$
 $|AB| = 12 \text{ cm}$
 $|DC| = 8 \text{ cm}$
 $|DE| = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilene göre, $|BE| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

Çözüm



EDC üçgeninde
 $|EC|^2 = 6^2 + 8^2$
(Pisagor)
 $|EC| = 10 \text{ (} 6-8-10 \text{)}$

Benzer üçgenlerde eşit olan açılarda karşılarındaki kenarların oranı birbirine eşittir.

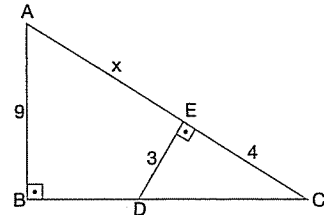
$$\widehat{ABC} \sim \widehat{EDC} \Rightarrow \frac{8}{x+10} = \frac{6}{12}$$

$$x = 6 \text{ cm}$$

Cevap C

TEST - 64

1.

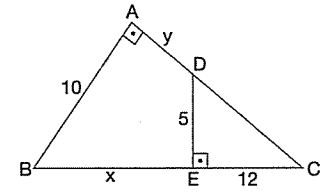


ABC dik üçgen
 $[DE] \perp [AC]$
 $|AB| = 9 \text{ cm}$
 $|EC| = 4 \text{ cm}$
 $|DE| = 3 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilene göre, $|AE| = x$ kaç cm dir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

3.



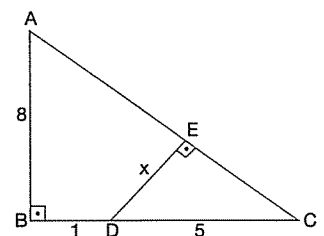
ABC dik üçgen
 $[DE] \perp [BC]$
 $|EC| = 12 \text{ cm}$
 $|AB| = 10 \text{ cm}$
 $|DE| = 5 \text{ cm}$

$$|BE| = x, |AD| = y$$

Yukarıdaki verilene göre, $x + y$ kaç cm dir?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 25 E) 27

2.

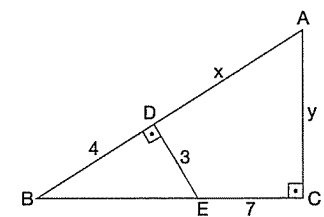


ABC dik üçgen
 $[DE] \perp [AC]$
 $|AB| = 8 \text{ br}$
 $|DC| = 5 \text{ br}$
 $|BD| = 1 \text{ br}$

Yukarıdaki verilene göre, $|DE| = x$ kaç br dir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

4.



ABC dik üçgen
 $[DE] \perp [AB]$
 $|EC| = 7 \text{ br}$
 $|DB| = 4 \text{ br}$
 $|DE| = 3 \text{ br}$
 $|AD| = x$
 $|AC| = y$

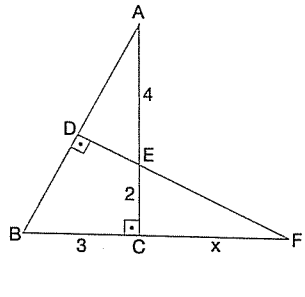
Yukarıdaki verilene göre, $x + y$ kaç br dir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

1. E 2. B 3. D 4. C

Açı - Açı Benzerliği - III

Örnek



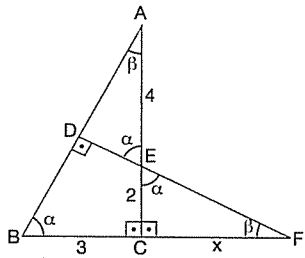
ABC ve BDF
dik üçgen
[AC] ⊥ [BF]
[DF] ⊥ [AB]
|AE| = 4 cm
|BC| = 3 cm
|EC| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, |CF| = x kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



Çözüm

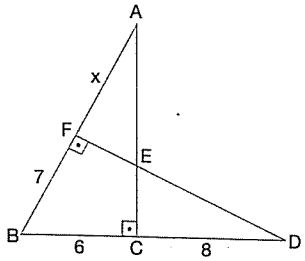


$$\begin{aligned} \widehat{ABC} &\sim \widehat{FEC} \\ \Rightarrow \frac{|BC|}{|EC|} &= \frac{|AC|}{|FC|} \\ \Rightarrow \frac{3}{2} &= \frac{4}{x} \\ \Rightarrow x &= 4 \text{ cm olur.} \end{aligned}$$

Cevap C

TEST - 65

1.

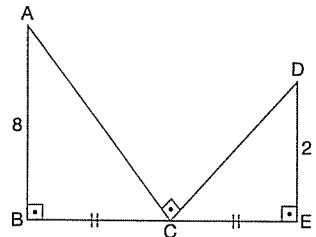


ABC ve BDF
dik üçgen
[AC] ⊥ [BD]
[FD] ⊥ [AB]
|CD| = 8 cm
|BF| = 7 cm
|BC| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AF| = x kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3.

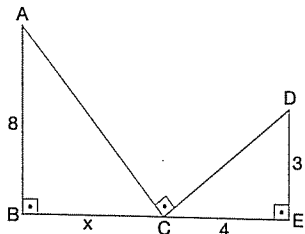


[AB] ⊥ [BE]
[DE] ⊥ [BE]
[AC] ⊥ [CD]
|BC| = |CE|
|AB| = 8 cm
|DE| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2.

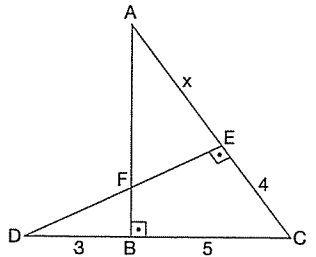


[AB] ⊥ [BE]
[DE] ⊥ [BE]
[AC] ⊥ [CD]
|AB| = 8 cm
|DE| = 3 cm
|CE| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç cm dir?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

4.



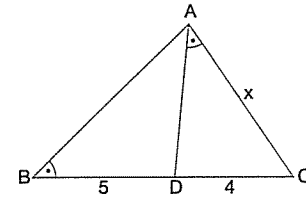
[DE] ⊥ [AC]
[AB] ⊥ [DC]
|BC| = 5 cm
|EC| = 4 cm
|DB| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AE| = x kaç cm dir?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

Açı - Açı Benzerliği - IV

Örnek



ABC bir üçgen

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

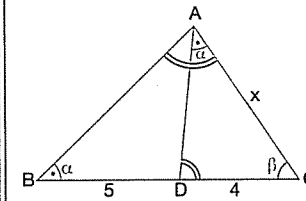
$$|BD| = 5 \text{ cm, } |DC| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, |AC| = x kaç cm dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



Çözüm



$m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{ABC})$
ve C açısı ortak ise,
 $m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{BAC})$
olur.

Buna göre, A. A. A Benzerlik Teoreminden,

$$\widehat{ABC} \sim \widehat{DAC} \Rightarrow \frac{x}{9} = \frac{4}{x}$$

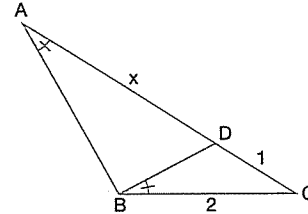
$$\Rightarrow x^2 = 36$$

$$\Rightarrow x = 6 \text{ cm olur.}$$

Cevap D

TEST - 66

1.

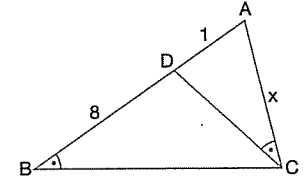


ABC bir üçgen
 $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{DBC})$
|BC| = 2 cm
|DC| = 1 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AD| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

3.

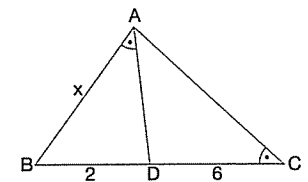


ABC bir üçgen
 $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ACD})$
|DB| = 8 cm
|AD| = 1 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AC| = x kaç cm dir?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

2.

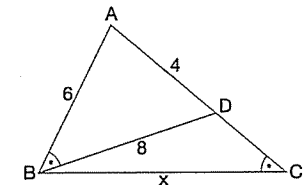


ABC bir üçgen
 $m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{BAD})$
|DC| = 6 br
|BD| = 2 br

Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x kaç br dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4.



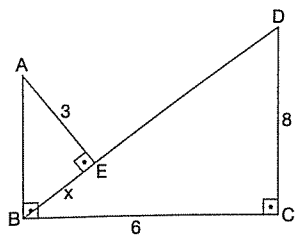
ABC bir üçgen
 $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{BCA})$
|BD| = 8 cm
|AB| = 6 cm
|AD| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç cm dir?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

Açı - Açı Benzerliği - V

Örnek



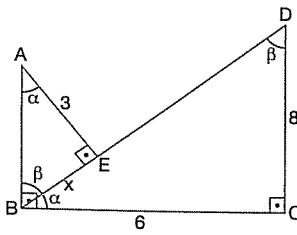
BDC bir dik
üçgen
[AB] ⊥ [BC]
[AE] ⊥ [BD]
|DC| = 8 cm
|BC| = 6 cm
|AE| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BE| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



Çözüm

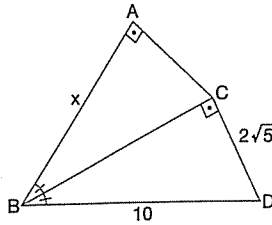


$$\begin{aligned} \widehat{ABE} &\sim \widehat{BDC} \\ \Rightarrow \frac{x}{8} &= \frac{3}{6} \\ \Rightarrow x &= 4 \text{ cm} \end{aligned}$$

Cevap D

TEST - 67

1.

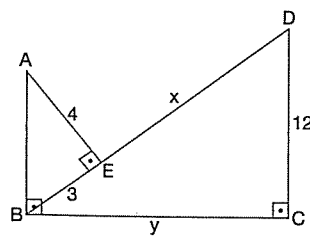


ABC ve BCD
dik üçgen
 $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{CBD})$
|BD| = 10 cm
|CD| = $2\sqrt{5}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x kaç cm dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

3.



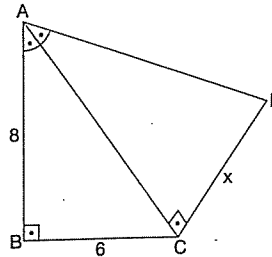
BDC bir dik
üçgen
[AB] ⊥ [BC]
[AE] ⊥ [BD]
|DC| = 12 cm
|AE| = 4 cm

|BE| = 3 cm, |DE| = x, |BC| = y

Yukarıdaki verilere göre, x + y toplamı kaç
cm dir?

- A) 22 B) 26 C) 28 D) 30 E) 33

2.

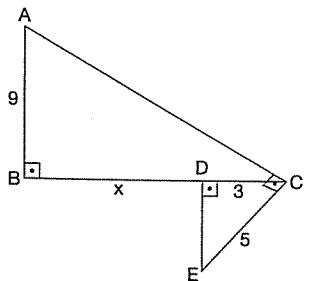


ABC ve ACD bir
dik üçgen
 $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CAD})$
|AB| = 8 cm
|BC| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, |CD| = x kaç cm dir?

- A) $\frac{9}{2}$ B) $\frac{11}{2}$ C) $\frac{13}{2}$ D) $\frac{15}{2}$ E) $\frac{17}{2}$

4.



[AB] ⊥ [BC]
[AC] ⊥ [CE]
[DE] ⊥ [BC]
|AB| = 9 cm
|EC| = 5 cm
|DC| = 3 cm

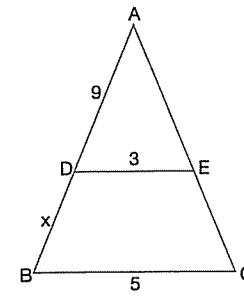
Yukarıdaki verilere göre, |BD| = x kaç cm dir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

1. C 2. D 3. E 4. A

Açı - Açı Benzerliği - VI

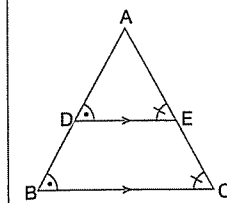
Örnek



ABC bir üçgen
[DE] // [BC]
|AD| = 9 cm
|BC| = 5 cm
|DE| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, |DB| = x kaç cm dir?

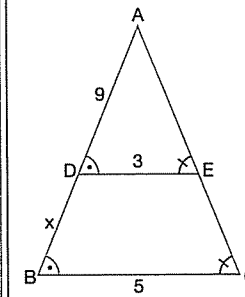
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9



$$\begin{aligned} \widehat{ABC} &\sim \widehat{ADE} \\ \frac{|AD|}{|AB|} &= \frac{|DE|}{|BC|} = \frac{|AE|}{|AC|} \end{aligned}$$



Çözüm

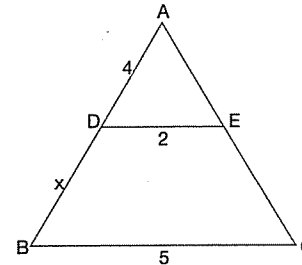


Temel Benzerlik Teoremine
göre,
 $\widehat{ABC} \sim \widehat{ADE}$
 $\Rightarrow \frac{9}{9+x} = \frac{3}{5}$
 $\Rightarrow 3x + 27 = 45$
 $\Rightarrow 3x = 18$
 $\Rightarrow x = 6 \text{ cm olur.}$

Cevap C

TEST - 68

1.

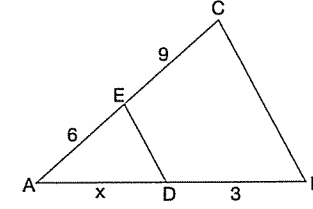


ABC bir üçgen
[DE] // [BC]
|BC| = 5 cm
|AD| = 4 cm
|DE| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, |DB| = x kaç cm dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

3.

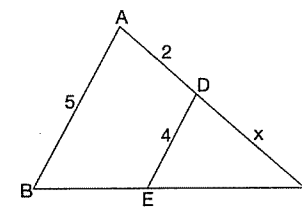


ABC bir üçgen
[ED] // [CB]
|EC| = 9 cm
|AE| = 6 cm
|DB| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AD| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2.

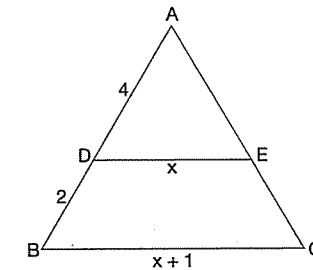


ABC bir üçgen
[AB] // [DE]
|AB| = 5 cm
|DE| = 4 cm
|AD| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç cm dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

4.



ABC bir üçgen
[DE] // [BC]
|AD| = 4 cm
|DB| = 2 cm
|BC| = x + 1 cm
|DE| = x cm

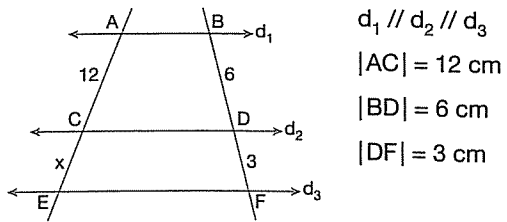
Yukarıdaki verilere göre, |DE| = x kaç cm dir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

1. B 2. A 3. B 4. E

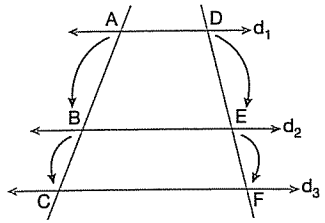
Tales Teoremi

Örnek



Yukarıdaki verilere göre, $|CE| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

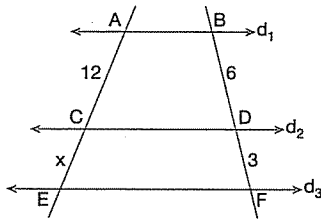


Paralel doğrular
kendilerini kesen
doğruları aynı
oranda bölerler.

$$\frac{|AB|}{|BC|} = \frac{|DE|}{|EF|}$$



Çözüm



Tales Teoremine
göre,

$$\frac{12}{x} = \frac{6}{3}$$

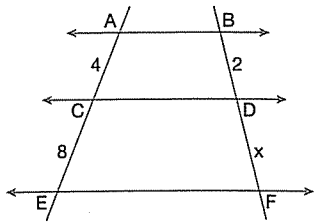
$$\Rightarrow 6x = 36$$

$$\Rightarrow x = 6 \text{ cm olur.}$$

Cevap C

TEST - 69

1.

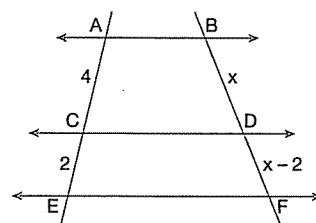


$AB \parallel CD \parallel EF$
 $|CE| = 8 \text{ br}$
 $|AC| = 4 \text{ br}$
 $|BD| = 2 \text{ br}$

Yukarıdaki verilere göre, $|DF| = x$ kaç br dir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

3.

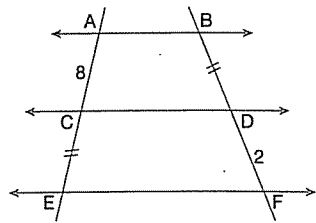


$AB \parallel CD \parallel EF$
 $|AC| = 4 \text{ cm}$
 $|CE| = 2 \text{ cm}$
 $|BD| = x$
 $|DF| = x - 2$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

2.

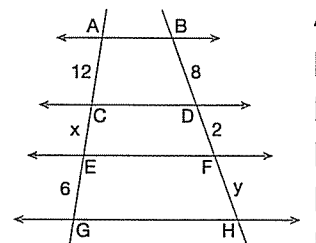


$AB \parallel CD \parallel EF$
 $|CE| = |BD|$
 $|AC| = 8 \text{ cm}$
 $|DF| = 2 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|CE|$ kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4.



$AB \parallel CD \parallel EF \parallel GH$
 $|BD| = 8 \text{ cm}$
 $|AC| = 12 \text{ cm}$
 $|EG| = 6 \text{ cm}$
 $|DF| = 2 \text{ cm}$
 $|CE| = x, |FH| = y$

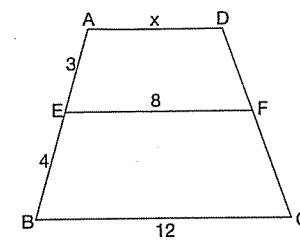
Yukarıdaki verilere göre, $x + y$ kaç cm dir?

- A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

1. C 2. A 3. D 4. E

Temel Benzerlik Teoremi - I

Örnek



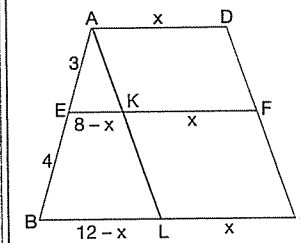
$[AD] \parallel [EF] \parallel [BC]$
 $|AE| = 3 \text{ cm}$
 $|EB| = 4 \text{ cm}$
 $|EF| = 8 \text{ cm}$
 $|BC| = 12 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|AD| = x$ kaç cm dir?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4



Çözüm



$[AL] \parallel [DC]$ çizelim.
 $|LC| \parallel |KF| \parallel |AD| = x$
 $|EF| = 8 \text{ cm}$ ise,
 $|EK| = 8 - x$
 $|BC| = 12 \text{ cm}$ ise,
 $|BL| = 12 - x$

ABL üçgeninde $[EK] \parallel [BL]$

Temel Benzerlik Teoremine göre,

$$\frac{|AE|}{|AB|} = \frac{|EK|}{|BL|} \Rightarrow \frac{3}{7} = \frac{8-x}{12-x} \Rightarrow 36 - 3x = 56 - 7x$$

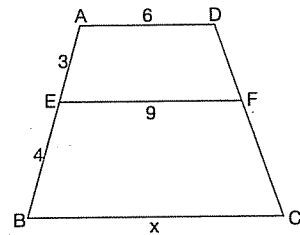
$$\Rightarrow 4x = 20$$

$$\Rightarrow x = 5 \text{ cm olur.}$$

Cevap D

TEST - 70

1.

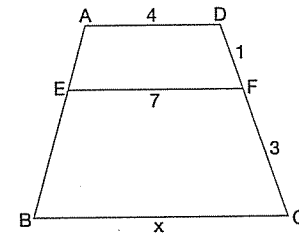


$[AD] \parallel [EF] \parallel [BC]$
 $|AE| = 3 \text{ br}$
 $|EB| = 4 \text{ br}$
 $|AD| = 6 \text{ br}$
 $|EF| = 9 \text{ br}$

Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = x$ kaç br dir?

- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13

3.

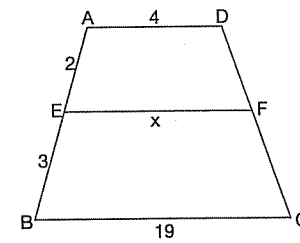


$[AD] \parallel [EF] \parallel [BC]$
 $|EF| = 7 \text{ cm}$
 $|AD| = 4 \text{ cm}$
 $|FC| = 3 \text{ cm}$
 $|DF| = 1 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = x$ kaç cm dir?

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

2.

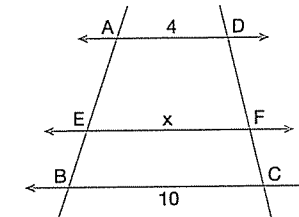


$[AD] \parallel [EF] \parallel [BC]$
 $|AE| = 2 \text{ cm}$
 $|EB| = 3 \text{ cm}$
 $|AD| = 4 \text{ cm}$
 $|BC| = 19 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|EF| = x$ kaç cm dir?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 8 E) 6

4.



$AD \parallel EF \parallel BC$
 $|DF| = 2|FC|$
 $|AD| = 4 \text{ cm}$
 $|BC| = 10 \text{ cm}$

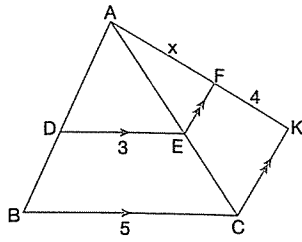
Yukarıdaki verilere göre, $|EF| = x$ kaç cm dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

1. E 2. C 3. D 4. D

Temel Benzerlik Teoremi - II

Örnek



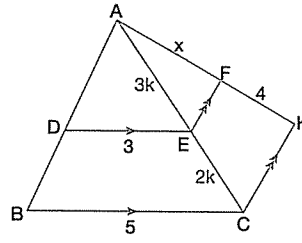
ABC ve ACK
birer üçgen
[DE] // [BC]
[EF] // [CK]
|BC| = 5 cm
|FK| = 4 cm
|DE| = 3 cm

Yukarıdaki verilene göre, |AF| = x kaç cm dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8



Çözüm



ABC üçgeninde Te-
mel Benzerlik Teore-
mine göre,
 $\frac{|AE|}{|AC|} = \frac{|DE|}{|BC|}$
 $\frac{|AE|}{|AC|} = \frac{3}{5}$

|AE| = 3k ve |EC| = 2k olsun.

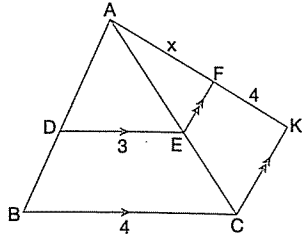
ACK üçgeninde Tales'e göre,

$$\frac{|AE|}{|EC|} = \frac{|AF|}{|FK|} \Rightarrow \frac{3k}{2k} = \frac{x}{4} \Rightarrow x = 6 \text{ cm olur.}$$

Cevap D

TEST - 71

1.

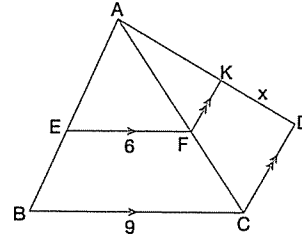


ABC ve ACK
birer üçgen
[DE] // [BC]
[EF] // [CK]
|BC| = 4 br
|FK| = 4 br
|DE| = 3 br

Yukarıdaki verilene göre, |AF| = x kaç br dir?

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

3.

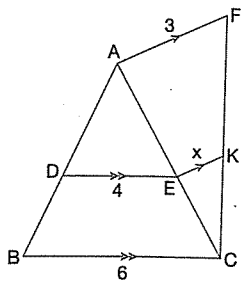


ABC ve ACD
birer üçgen
[EF] // [BC]
[FK] // [CD]
|AD| = 15 cm
|BC| = 9 cm
|EF| = 6 cm

Yukarıdaki verilene göre, |KD| = x kaç cm dir?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 5

2.

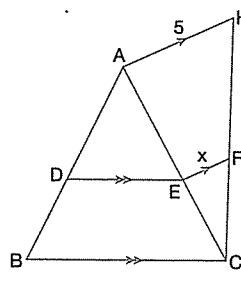


ABC ve ACF birer
üçgen
[DE] // [BC]
[EK] // [AF]
|BC| = 6 cm
|DE| = 4 cm
|AF| = 3 cm

Yukarıdaki verilene göre, |EK| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4.



ABC ve ACK birer
üçgen
[DE] // [BC]
[EF] // [AK]
2|DB| = 3|AD|
|AK| = 5 cm

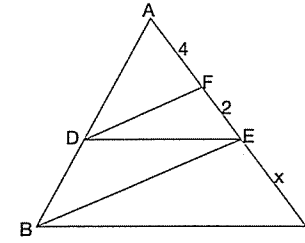
Yukarıdaki verilene göre, |EF| = x kaç cm dir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

1. C 2. A 3. E 4. C

Temel Benzerlik Teoremi - III

Örnek



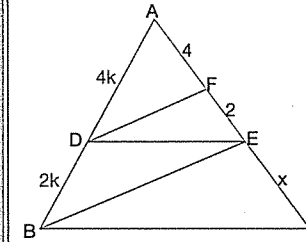
ABC bir üçgen
[DF] // [BE]
[DE] // [BC]
|AF| = 4 cm
|FE| = 2 cm

Yukarıdaki verilene göre, |EC| = x kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



Çözüm



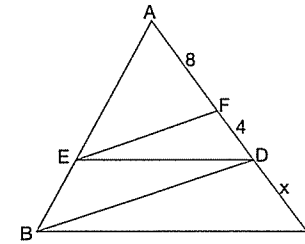
[DF] // [BE]
 $\frac{|AD|}{|DB|} = \frac{4}{2}$ (Tales)
|AD| = 4k
|DB| = 2k olsun.
[DE] // [BC]

$$\frac{4k}{2k} = \frac{6}{x} \Rightarrow 4x = 12 \Rightarrow x = 3 \text{ cm olur.}$$

Cevap B

TEST - 72

1.

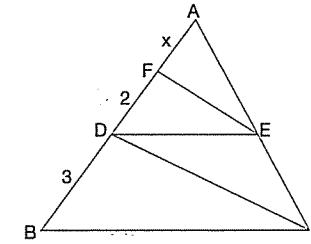


ABC bir üçgen
[ED] // [BC]
[EF] // [BD]
|AF| = 8 cm
|FD| = 4 cm

Yukarıdaki verilene göre, |DC| = x kaç cm dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3.

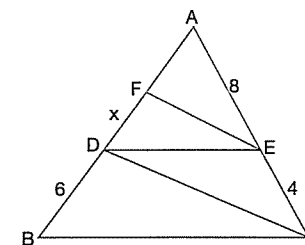


ABC bir üçgen
[DE] // [BC]
[FE] // [DC]
|FD| = 2 cm
|DB| = 3 cm

Yukarıdaki verilene göre, |AF| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2.

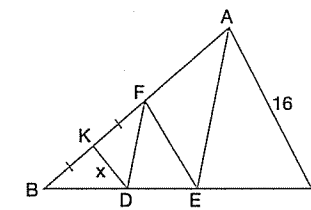


ABC bir üçgen
[FE] // [DC]
[DE] // [BC]
|AE| = 8 cm
|DB| = 6 cm
|EC| = 4 cm

Yukarıdaki verilene göre, |FD| = x kaç cm dir?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

4.



ABC bir üçgen
[KD] // [FE] // [AC]
[FD] // [AE]
|KB| = |KF|
|AC| = 16 cm

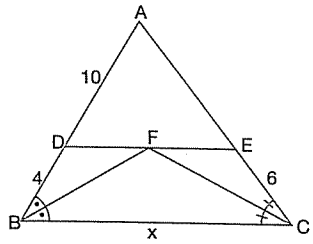
Yukarıdaki verilene göre, |KD| = x kaç cm dir?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

1. D 2. E 3. D 4. E

Temel Benzerlik Teoremi - IV

Örnek



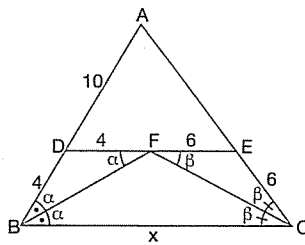
ABC bir üçgen
[BF] ve [FC]
açıortaylar
[DE] // [BC]
|DB| = 4 cm
|EC| = 6 cm
|AD| = 10 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç cm dir?

- A) 14 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6



Çözüm



[DE] // [BC] ise,
 $m(\widehat{BFD}) = m(\widehat{FBC}) = \alpha$
|FD| = |DB| = 4 cm
 $m(\widehat{EFC}) = m(\widehat{BCF}) = \beta$
|EC| = |EF| = 6 cm olur.

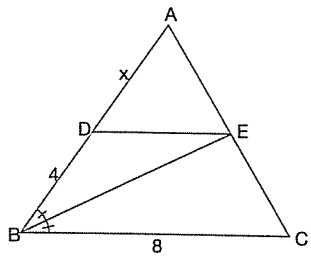
Temel Benzerlik Teoremine göre,

$$\frac{|AD|}{|AB|} = \frac{|DE|}{|BC|} \Rightarrow \frac{10}{14} = \frac{10}{x} \Rightarrow x = 14 \text{ cm olur.}$$

Cevap A

TEST - 73

1.

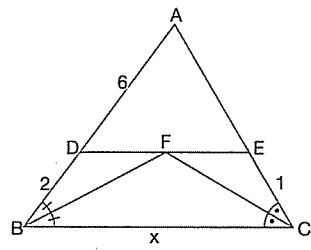


ABC bir üçgen
[BE] açıortay
[DE] // [BC]
|BC| = 8 cm
|DB| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AD| = x kaç cm dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3.



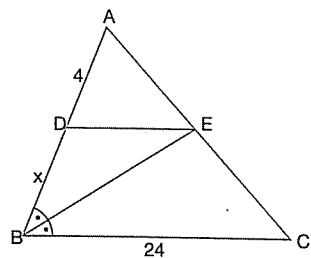
ABC bir üçgen
[BF] ve [FC]
açıortaylar
[DE] // [BC]
|AD| = 6 cm
|DB| = 2 cm
|EC| = 1 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç cm dir?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

sonuç yayınları

2.

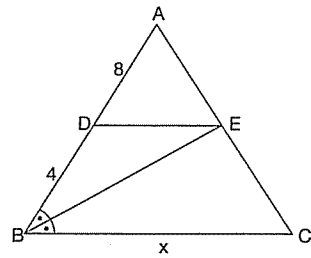


ABC bir üçgen
[BE] açıortay
[DE] // [BC]
|BC| = 24 br
|AD| = 4 br

Yukarıdaki verilere göre, |DB| = x kaç br dir?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

4.



ABC bir üçgen
[BE] açıortay
[DE] // [BC]
|AD| = 8 br
|DB| = 4 br

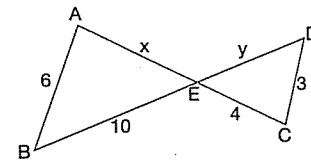
Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç br dir?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

1. B 2. A 3. E 4. D

Kelebek Benzerliği - I

Örnek



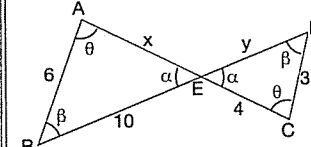
A, E, C ve D, E, B
doğrusal
[AB] // [DC]
|BE| = 10 cm
|AB| = 6 cm
|EC| = 4 cm
|DC| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, x + y kaç cm dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 13 E) 17



Çözüm



[AB] // [DC]
olduğundan
ABE ve CDE benzer
üçgenlerdir.

Buna göre,

$$\frac{4}{x} = \frac{3}{6} = \frac{y}{10} \Rightarrow 3x = 24 \text{ ve } 6y = 30$$

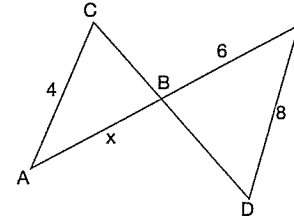
$$\Rightarrow x = 8 \text{ cm ve } y = 5 \text{ cm}$$

x + y = 8 + 5 = 13 cm olur.

Cevap D

TEST - 74

1.

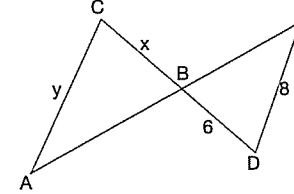


A, B, E ve
C, B, D doğrusal
[AC] // [DE]
|DE| = 8 cm
|BE| = 6 cm
|AC| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x kaç cm dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

3.

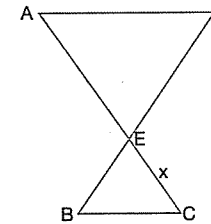


A, B, E ve C, B, D
doğrusal
[AC] // [DE]
3|BE| = 2|AB|
|DE| = 8 br
|BD| = 6 br

Yukarıdaki verilere göre, x + y toplamı kaç
br dir?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 21

2.

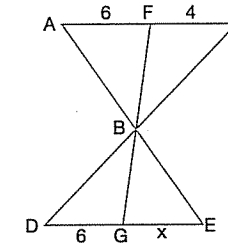


A, E, C ve B, E, D
doğrusal
[AD] // [BC]
|AD| = 4|BC|
|AC| = 20 cm

Yukarıdaki verilere göre, |EC| = x kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

4.



[AE] ∩ [FG] ∩ [DC] = {B}
[AC] // [DE]
|FC| = 4 cm
|AF| = |DG| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, |GE| = x kaç cm dir?

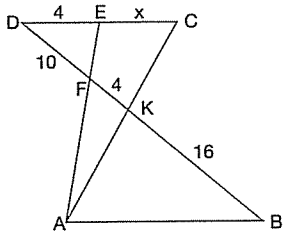
- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

sonuç yayınları

1. A 2. A 3. E 4. B

Kelebek Benzerliği - II

Örnek

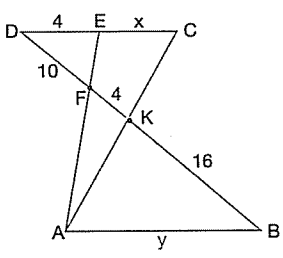


$[DC] \parallel [AB]$
 $|KB| = 16 \text{ cm}$
 $|DF| = 10 \text{ cm}$
 $|FK| = |DE| = 4 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|EC| = x$ kaç cm dir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

Çözüm



F noktasına göre,
 $\widehat{ABF} \sim \widehat{EDF}$
 Buna göre,
 $\frac{4}{y} = \frac{10}{20}$
 $\Rightarrow y = 8 \text{ cm}$ olur.

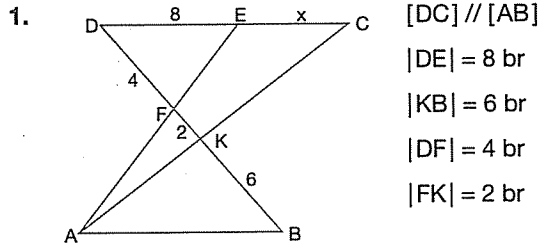
K noktasına göre,
 $\widehat{ABK} \sim \widehat{CDK}$ dir. Buna göre,

$$\frac{x+4}{8} = \frac{14}{16} \Rightarrow 8x+32=56 \Rightarrow 8x=24$$

$\Rightarrow x = 3 \text{ cm}$ olur.

Cevap D

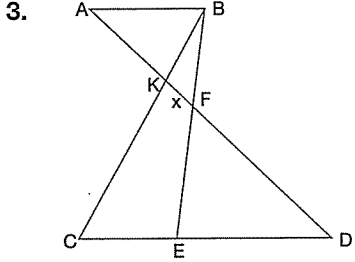
TEST - 75



$[DC] \parallel [AB]$
 $|DE| = 8 \text{ br}$
 $|KB| = 6 \text{ br}$
 $|DF| = 4 \text{ br}$
 $|FK| = 2 \text{ br}$

Yukarıdaki verilere göre, $|EC| = x$ kaç br dir?

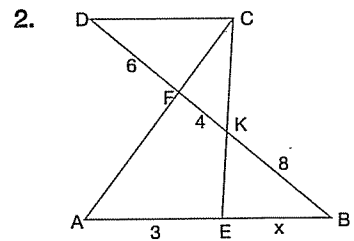
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8



$[AB] \parallel [CD]$
 $|CE| = \frac{|AB|}{2} = \frac{|ED|}{3}$
 $|AD| = 15 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|KF| = x$ kaç cm dir?

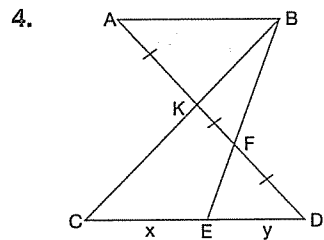
- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1



$[AB] \parallel [DC]$
 $|DF| = 6 \text{ cm}$
 $|KB| = 8 \text{ cm}$
 $|AE| = 3 \text{ cm}$
 $|FK| = 4 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|EB| = x$ kaç cm dir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2



$[AB] \parallel [CD]$
 $|AK| = |KF| = |FD|$

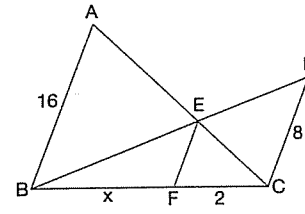
Yukarıdaki verilere göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1. E 2. E 3. E 4. C

Kelebek Benzerliği - Temel Benzerlik Teoremi

Örnek

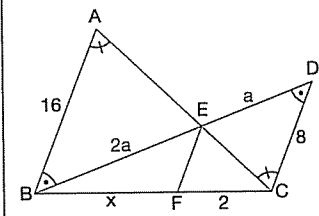


ABC bir üçgen
 $[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$
 $|AB| = 16 \text{ cm}$
 $|DC| = 8 \text{ cm}$
 $|FC| = 2 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|BF| = x$ kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

Çözüm



$[AB] \parallel [DC]$
 olduğundan,
 $\widehat{ABE} \sim \widehat{CDE}$

$$\widehat{ABE} \sim \widehat{CDE} \Rightarrow \frac{|AB|}{|CD|} = \frac{|BE|}{|DE|} = \frac{|AE|}{|CE|}$$

$$\frac{16}{8} = \frac{|BE|}{|DE|} \Rightarrow \frac{|BE|}{|DE|} = 2$$

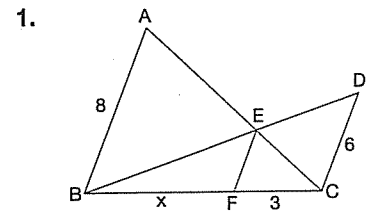
BDC üçgeninde $[EF] \parallel [DC]$ olduğundan,

Tales Teoreminden

$$\frac{|BF|}{|FC|} = \frac{|BE|}{|DE|} \Rightarrow \frac{x}{2} = 2 \Rightarrow x = 4 \text{ cm}$$
 bulunur.

Cevap A

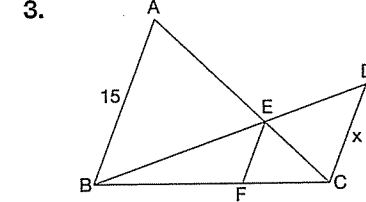
TEST - 76



ABC bir üçgen
 $[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$
 B, E, D doğrusal
 $|AB| = 8 \text{ cm}$
 $|DC| = 6 \text{ cm}$
 $|FC| = 3 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|BF| = x$ kaç cm dir?

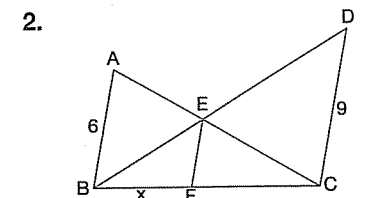
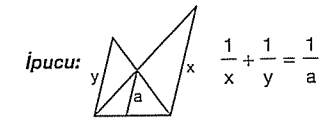
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



ABC bir üçgen
 $[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$
 $3|FC| = 2|BF|$
 $|AB| = 15 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|DC| = x$ kaç cm dir?

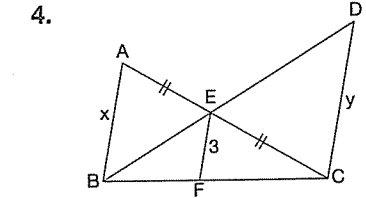
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



ABC bir üçgen
 $[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$
 $|BC| = 15 \text{ cm}$
 $|DC| = 9 \text{ cm}$
 $|AB| = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|BF| = x$ kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



ABC bir üçgen
 $[AB] \parallel [FE] \parallel [DC]$
 $|AE| = |EC|$
 $|FE| = 3 \text{ cm}$
 $|AB| = x$
 $|DC| = y$

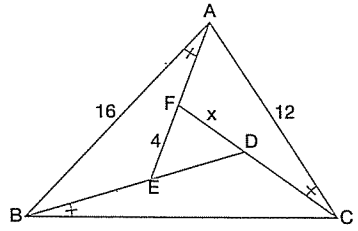
olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaç cm dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

1. B 2. C 3. E 4. E

Açı - Açı Benzerliği (Karma)

Örnek



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{ACF})$$

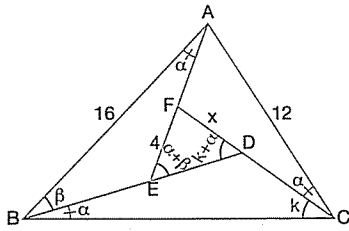
$$|AB| = 16 \text{ cm}, |AC| = 12 \text{ cm}, |FE| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|FD| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



Çözüm



$$m(\widehat{ABE}) = \beta$$

dersek,

$$m(\widehat{ABC}) = \alpha + \beta$$

$$m(\widehat{FED}) = \alpha + \beta$$

$$m(\widehat{BCD}) = k \text{ dersek, } m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{FDE}) = k + \alpha$$

ABC ve FED üçgenlerinin ikişer açısı eşit olduğundan

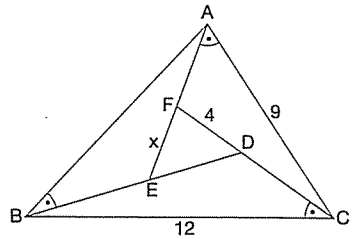
$\widehat{ABC} \sim \widehat{FED}$ dir. Dolayısıyla,

$$\frac{|AB|}{|FE|} = \frac{|AC|}{|FD|} \Rightarrow \frac{16}{4} = \frac{12}{x} \Rightarrow x = 3 \text{ cm bulunur.}$$

Cevap B

TEST - 77

1.



ABC bir üçgen

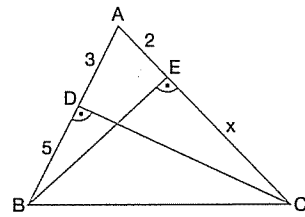
$$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{CAE}) = m(\widehat{BCF})$$

$$|BC| = 12 \text{ cm}, |AC| = 9 \text{ cm}, |FD| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|FE| = x$ kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{BDC}) = m(\widehat{BEC})$$

$$|DB| = 5 \text{ cm}$$

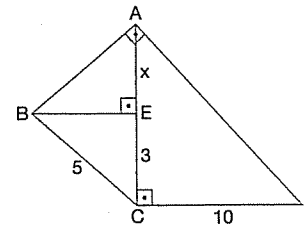
$$|AD| = 3 \text{ cm}$$

$$|AE| = 2 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|EC| = x$ kaç cm dir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

4.



ABCD bir dörtgen

$$[BA] \perp [AD]$$

$$[AC] \perp [CD]$$

$$[BE] \perp [AC]$$

$$|CD| = 10 \text{ cm}$$

$$|BC| = 5 \text{ cm}$$

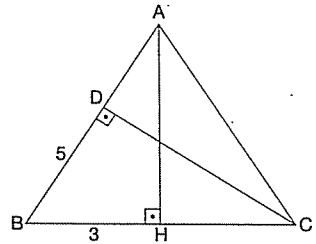
$$|EC| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|AE| = x$ kaç cm dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

sonuç yayınları

2.



ABC bir üçgen

$$[CD] \perp [AB]$$

$$[AH] \perp [BC]$$

$$|AH| = 6 \text{ cm}$$

$$|DB| = 5 \text{ cm}$$

$$|BH| = 3 \text{ cm}$$

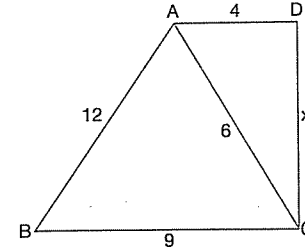
Yukarıdaki verilere göre, $|CD|$ kaç cm dir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

1. C 2. B 3. A 4. A

Kenar - Açı - Kenar Benzerliği

Örnek



$$[AD] \parallel [BC]$$

$$|AB| = 12 \text{ cm}$$

$$|BC| = 9 \text{ cm}$$

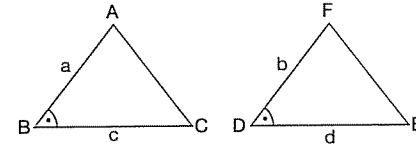
$$|AC| = 6 \text{ cm}$$

$$|AD| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|DC| = x$ kaç cm dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

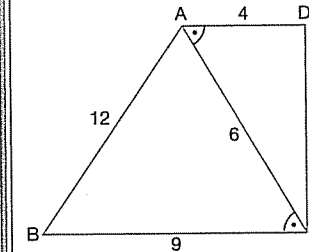
K. A. K Benzerliği : Birer açısı ve bu açiya bitişik ikişer kenarı orantılı olan iki üçgen benzerdir.



$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ ve } m(\widehat{B}) = m(\widehat{D}) \Rightarrow \widehat{ABC} \sim \widehat{FDE}$$



Çözüm



$$[AD] \parallel [BC] \Rightarrow m(\widehat{BCA}) = m(\widehat{CAD}) = \alpha \text{ dir.}$$

$$m(\widehat{BCA}) = m(\widehat{CAD}) = \alpha \text{ ve } \frac{|AC|}{|AD|} = \frac{|BC|}{|AC|}$$

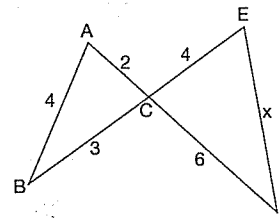
$$\Rightarrow \widehat{ACB} \sim \widehat{DAC}$$

$$\Rightarrow \frac{6}{4} = \frac{9}{6} = \frac{12}{x} \Rightarrow x = 8 \text{ cm olur.}$$

Cevap B

TEST - 78

1.



$$[AD] \cap [BE] = \{C\}$$

$$|CD| = 6 \text{ br}$$

$$|AB| = 4 \text{ br}$$

$$|CE| = 4 \text{ br}$$

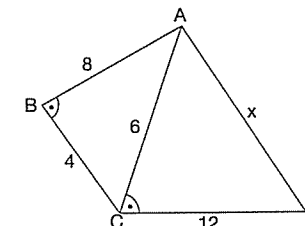
$$|BC| = 3 \text{ br}$$

$$|AC| = 2 \text{ br}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|ED| = x$ kaç br dir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

3.



ABCD bir dörtgen

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

$$|CD| = 12 \text{ cm}$$

$$|AB| = 8 \text{ cm}$$

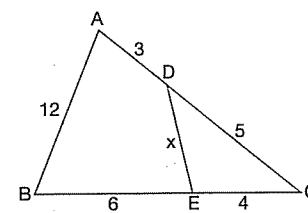
$$|AC| = 6 \text{ cm}$$

$$|BC| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|AD| = x$ kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

2.



ABC bir üçgen

$$|AB| = 12 \text{ cm}$$

$$|BE| = 6 \text{ cm}$$

$$|DC| = 5 \text{ cm}$$

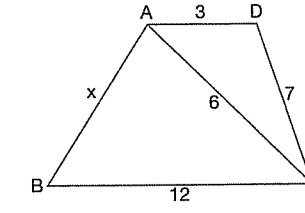
$$|EC| = 4 \text{ cm}$$

$$|AD| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|DE| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

4.



$$[AD] \parallel [BC]$$

$$|BC| = 12 \text{ cm}$$

$$|DC| = 7 \text{ cm}$$

$$|AC| = 6 \text{ cm}$$

$$|AD| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

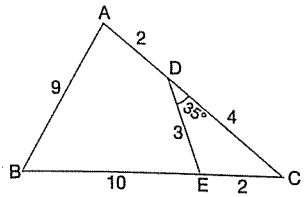
- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

sonuç yayınları

1. C 2. D 3. E 4. B

Kenar - Kenar - Kenar Benzerliği

Örnek

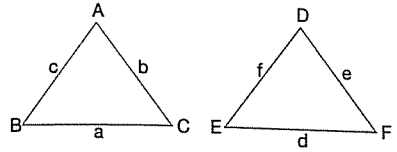


ABC bir üçgen
 $m(\widehat{CDE}) = 35^\circ$
 $|BE| = 10$ cm
 $|AB| = 9$ cm
 $|DC| = 4$ cm

$|DE| = 3$ cm, $|AD| = |EC| = 2$ cm
 olduğuna göre, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 70 B) 65 C) 55 D) 45 E) 35

K. K. K Benzerliği : İki üçgenin karşılıklı bütün kenarları orantılı ise bu iki üçgen benzerdir.



$$\frac{a}{d} = \frac{b}{e} = \frac{c}{f}$$

$$\widehat{ABC} \sim \widehat{DEF}$$

$$m(\widehat{A}) = m(\widehat{D}), m(\widehat{B}) = m(\widehat{E}), m(\widehat{C}) = m(\widehat{F})$$

Çözüm

ABC üçgeni ile DEC üçgenlerinin kenar uzunluklarını küçükten büyüğe sıralayıp, oranlarının eşit olup olmadıklarına bakalım.

$$6, 9, 12 \leftrightarrow 2, 3, 4$$

$$\frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} \text{ olduğundan, } \widehat{ABC} \sim \widehat{EDC} \text{ dir.}$$

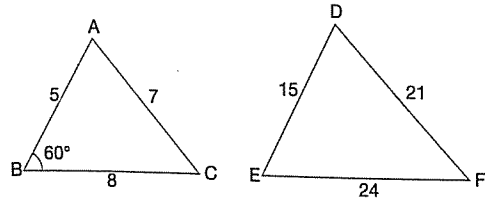
O halde, $m(\widehat{D}) = m(\widehat{B}) = 35^\circ$ dir.

$$\alpha = 35^\circ \text{ olur.}$$

Cevap E

TEST - 79

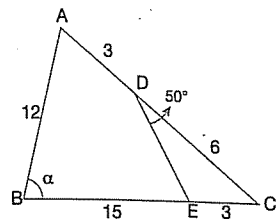
1.



ABC ve EDF birer üçgen, $m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{DEF}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90 E) 100

2.

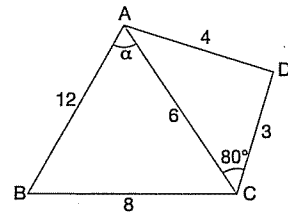


ABC bir üçgen
 $m(\widehat{EDC}) = 50^\circ$
 $|BE| = 15$ cm
 $|AB| = 12$ cm
 $|DC| = 6$ cm
 $|EC| = |AD| = 3$ cm

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

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

3.

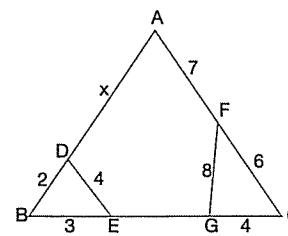


ABCD bir dörtgen
 $m(\widehat{ACD}) = 80^\circ$
 $|BC| = 8$ cm
 $|AB| = 12$ cm
 $|AD| = 4$ cm

$|AC| = 6$ cm, $|DC| = 3$ cm
 olduğuna göre, $m(\widehat{BAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 60 C) 70 D) 80 E) 100

4.



ABC bir üçgen
 $|FC| = 2|BE| = 6$ cm
 $|DE| = |GC| = 4$ cm
 $|DB| = 2$ cm
 $|AF| = 7$ cm
 $|FG| = 8$ cm

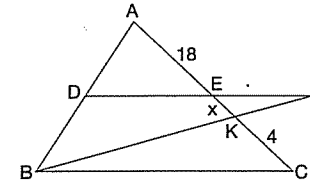
Yukarıdaki verilere göre, $|AD| = x$ kaç cm dir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

1. B 2. D 3. D 4. C

Benzerlik (Karma) - I

Örnek

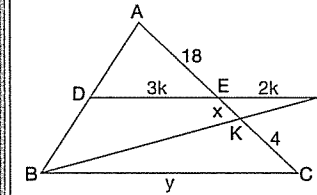


ABC bir üçgen
 $[DF] \parallel [BC]$
 $3|EF| = 2|DE|$
 $|AE| = 18$ cm
 $|KC| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|EK| = x$ kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Çözüm



$2|DE| = 3|EF|$ ise,
 $\frac{|DE|}{|EF|} = \frac{3}{2}$ olur.
 $\widehat{EFK} \sim \widehat{CBK}$
 (Kelebek)

$$\frac{x}{4} = \frac{2k}{y} \Rightarrow \frac{k}{y} = \frac{x}{8} \dots I$$

$\widehat{ADE} \sim \widehat{ABC}$ (Temel Benzerlik Teoremi)

$$\frac{3k}{y} = \frac{18}{22+x} \Rightarrow \frac{k}{y} = \frac{6}{22+x} \dots II$$

I ve II de

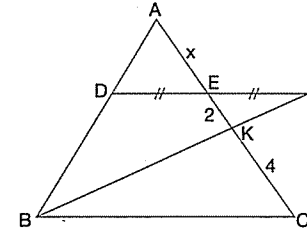
$$\frac{x}{8} = \frac{6}{22+x} \Rightarrow 22x + x^2 = 48$$

$$\Rightarrow x^2 + 22x - 48 = 0 \Rightarrow x = 2$$

Cevap B

TEST - 80

1.

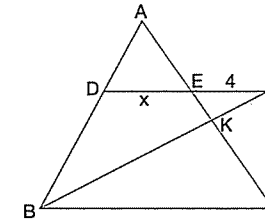


ABC bir üçgen
 $[DF] \parallel [BC]$
 $|DE| = |EF|$
 $|KC| = 4$ cm
 $|EK| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AE| = x$ kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

3.

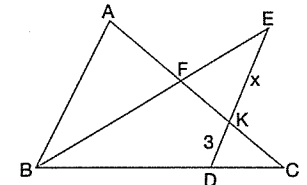


ABC bir üçgen
 $[DF] \parallel [BC]$
 $6|EK| = 3|AE| = 2|KC|$
 $|EF| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|DE| = x$ kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2.

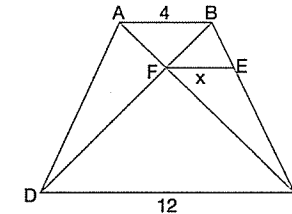


ABC bir üçgen
 $[AB] \parallel [DE]$
 $|AF| = 2|FK| = 2|KC|$
 $|KD| = 3$ br

Yukarıdaki verilere göre, $|EK| = x$ kaç br dir?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 2

4.



ABCD bir dörtgen
 $[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$
 $|DC| = 12$ cm
 $|AB| = 4$ cm

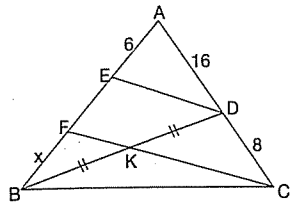
Yukarıdaki verilere göre, $|FE| = x$ kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1. E 2. B 3. D 4. C

Benzerlik (Karma) - II

Örnek



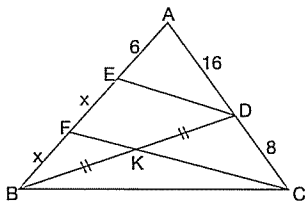
ABC bir üçgen
[ED] // [FC]
|BK| = |KD|
|AD| = 16 cm
|DC| = 8 cm
|AE| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BF| = x kaç cm dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



Çözüm



[ED] // [FC]
olduğundan,
 $\widehat{BFK} \sim \widehat{BED}$
(Temel Benzerlik)

$$\frac{|BF|}{|FE|} = \frac{|BK|}{|KD|} \Rightarrow |FE| = x \text{ bulunur.}$$

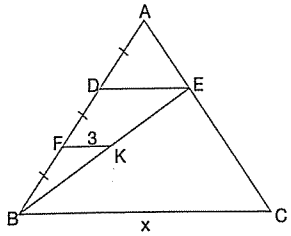
$\widehat{AED} \sim \widehat{AFC}$ (Tales)

$$\frac{|AE|}{|EF|} = \frac{|AD|}{|DC|} \Rightarrow \frac{6}{x} = \frac{16}{8} \Rightarrow x = 3 \text{ cm bulunur.}$$

Cevap A

TEST - 81

1.

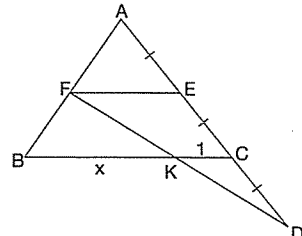


ABC bir üçgen
[DE] // [FK] // [BC]
|AD| = |DF| = |FB|
|FK| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç cm dir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

3.

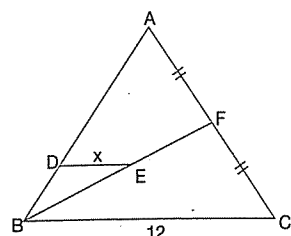


ABC bir üçgen
[FE] // [BC]
|AE| = |EC| = |CD|
|KC| = 1 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BK| = x kaç cm dir?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

2.

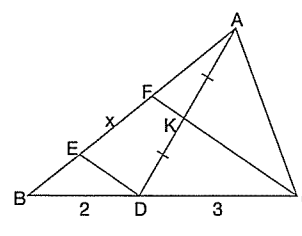


ABC bir üçgen
[DE] // [BC]
|AF| = |FC|
2|BE| = |EF|
|BC| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, |DE| = x kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4.



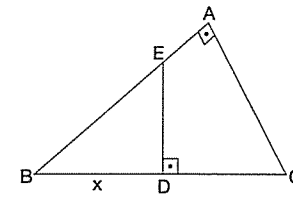
ABC bir üçgen
[FC] // [ED]
|AK| = |KD|
|AB| = 8 cm
|DC| = 3 cm
|BD| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, |EF| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Benzer Üçgenlerin Alanlarının Oranı

Örnek



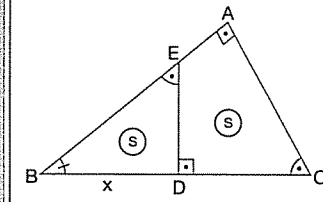
ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [AC]
[ED] ⊥ [BC]
|AB| = 8 cm
A(EBD) = A(DCAE)

Yukarıdaki verilere göre, |BD| = x kaç cm dir?

- A) $3\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$
D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$



Çözüm



$\widehat{ABC} \sim \widehat{DBE}$ dir.
Benzer üçgenle-
rin alanları oranı,
benzerlik oranının
karesine eşittir.

$$\frac{A(ABC)}{A(DBE)} = \left(\frac{|AB|}{|BD|}\right)^2 \Rightarrow \frac{2S}{S} = \left(\frac{8}{x}\right)^2$$

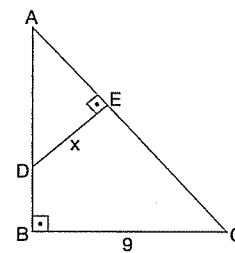
$$\Rightarrow \sqrt{2} = \frac{8}{x}$$

$$\Rightarrow x = 4\sqrt{2} \text{ cm bulunur.}$$

Cevap D

TEST - 82

1.

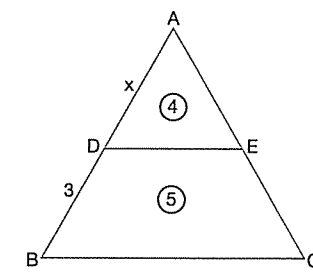


ABC dik üçgen
[DE] ⊥ [AC]
A(BCED) = 8A(ADE)
|BC| = 9 cm

Yukarıdaki verilere göre, |DE| = x kaç cm dir?

- A) 3 B) $2\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{2}$ E) 1

3.

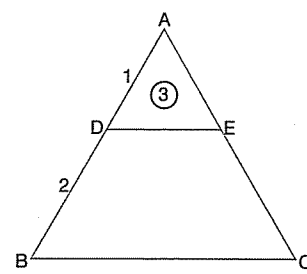


ABC bir üçgen
[DE] // [BC]
A(ADE) = 4 cm²
A(BCED) = 5 cm²
|BD| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AD| = x kaç cm dir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

2.

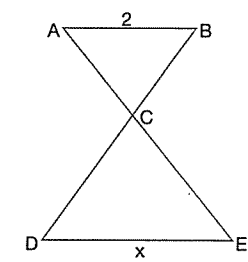


ABC bir üçgen
[DE] // [BC]
|AD| = 1 cm
|DB| = 2 cm
A(ADE) = 3 cm²

Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

- A) 16 B) 27 C) 32 D) 36 E) 40

4.



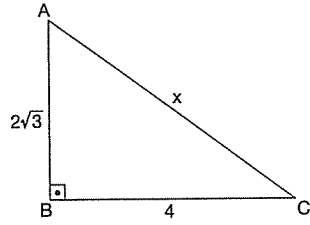
A, C, E ve B, C, D
doğrusal
[AB] // [DE]
4A(DCE) = 9A(ABC)
|AB| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, |DE| = x kaç cm dir?

- A) 9 B) 8 C) 6 D) 4 E) 3

Dik Üçgen - I

Örnek



ABC bir dik üçgen

$[AB] \perp [BC]$

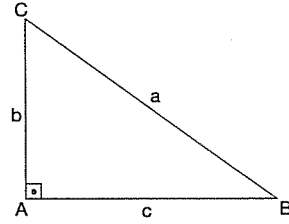
$|AB| = 2\sqrt{3}$ cm, $|BC| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç cm dir?

- A) $5\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{7}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{7}$



Çözüm



$$m(\hat{A}) = 90^\circ \Rightarrow a^2 = b^2 + c^2$$

Buna göre, $x^2 = (2\sqrt{3})^2 + 4^2$

$$x^2 = 12 + 16$$

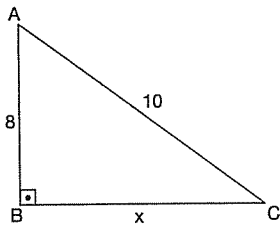
$$x^2 = 28$$

$$x = 2\sqrt{7} \text{ cm olur.}$$

Cevap E

TEST - 83

1.



ABC bir dik üçgen

$[AB] \perp [BC]$

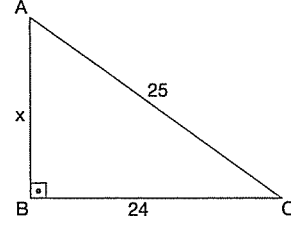
$|AC| = 10$ cm

$|AB| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = x$ kaç cm dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

3.



ABC bir dik üçgen

$[AB] \perp [BC]$

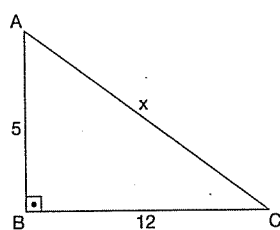
$|AC| = 25$ cm

$|BC| = 24$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

- A) 7 B) 8 C) 12 D) 15 E) 17

2.



ABC bir dik üçgen

$[AB] \perp [BC]$

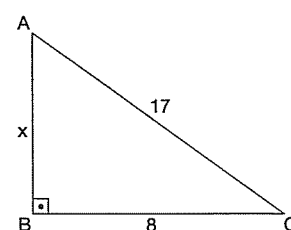
$|AB| = 5$ cm

$|BC| = 12$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç cm dir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

4.



ABC bir dik üçgen

$[AB] \perp [BC]$

$|AC| = 17$ cm

$|BC| = 8$ cm

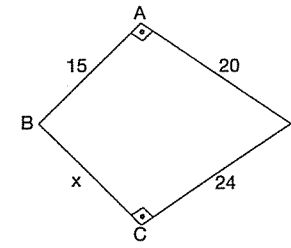
Yukarıdaki verilere göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

- A) 16 B) 15 C) 12 D) 10 E) 8

1. B 2. A 3. A 4. B

Dik Üçgen - II

Örnek



ABCD bir dörtgen

$[DA] \perp [AB]$

$[DC] \perp [BC]$

$|AD| = 20$ cm

$|AB| = 15$ cm

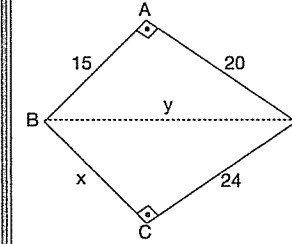
$|CD| = 24$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = x$ kaç cm dir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 12



Çözüm



ABD üçgeninde

$$y^2 = 15^2 + 20^2 \quad (15-20-25)$$

$$y^2 = 225 + 400$$

$$y^2 = 625$$

$$y = 25$$

BCD üçgeninde, $25^2 = 24^2 + x^2 \quad (7-24-25)$

$$625 = 576 + x^2$$

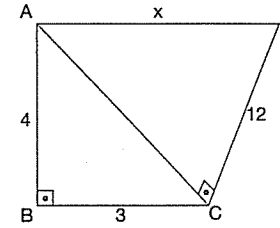
$$x^2 = 49$$

$$x = 7 \text{ cm olur.}$$

Cevap B

TEST - 84

1.



ABC bir dik üçgen

$[AC] \perp [CD]$

$|CD| = 12$ cm

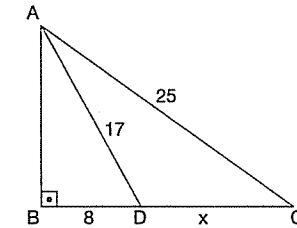
$|BC| = 3$ cm

$|AB| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AD| = x$ kaç cm dir?

- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13

3.



ABC bir dik üçgen

$[AB] \perp [BC]$

$|AC| = 25$ cm

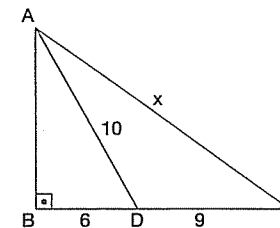
$|AD| = 17$ cm

$|BD| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|DC| = x$ kaç cm dir?

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

2.



ABC bir dik üçgen

$[AB] \perp [BC]$

$|AD| = 10$ cm

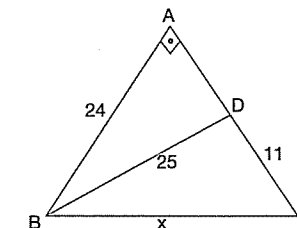
$|BD| = 6$ cm

$|DC| = 9$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç cm dir?

- A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

4.



ABC bir dik üçgen

$[BA] \perp [AC]$

$|AB| = 24$ cm

$|BD| = 25$ cm

$|DC| = 11$ cm

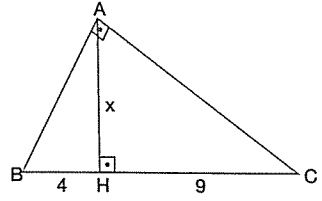
Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = x$ kaç cm dir?

- A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

1. E 2. C 3. C 4. E

Öklid Bağlantıları - I

Örnek

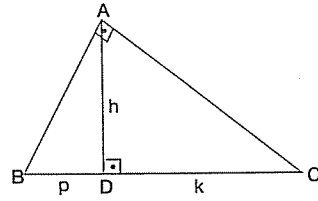


ABC bir dik
üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|BH| = 4 cm
|HC| = 9 cm

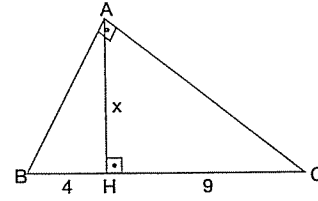
Yukarıdaki verilere göre, |AH| = x kaç cm dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

Çözüm



$\widehat{ABD} \cong \widehat{CAD}$
benzerliğinden;
 $h^2 = p \cdot k$

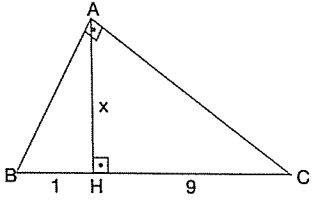


$x^2 = 4 \cdot 9$
 $x^2 = 36$
 $x = 6$ cm olur.

Cevap B

TEST - 85

1.

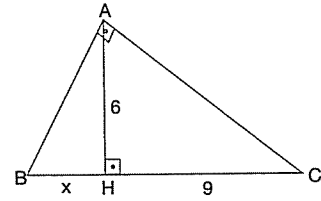


ABC bir dik
üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|HC| = 9 cm
|BH| = 1 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AH| = x kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

3.

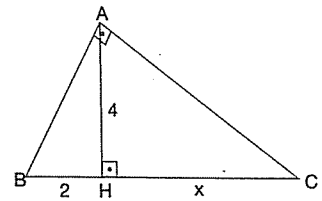


ABC bir dik
üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|AH| = 6 cm
|HC| = 9 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BH| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

2.

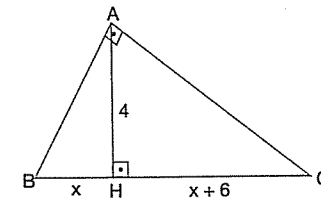


ABC bir dik
üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|AH| = 4 cm
|BH| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, |HC| = x kaç cm dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

4.



ABC bir dik
üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|AH| = 4 cm
|HC| = x + 6
|BH| = x

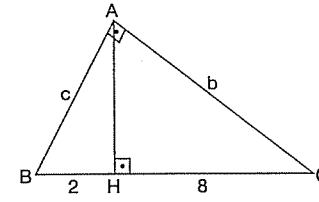
Yukarıdaki verilere göre, |BH| = x kaç cm dir?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

1. B 2. C 3. D 4. E

Öklid Bağlantıları - II

Örnek

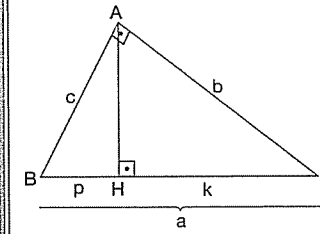


ABC dik üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|BH| = 2 cm
|HC| = 8 cm
|AC| = b cm
|AB| = c cm

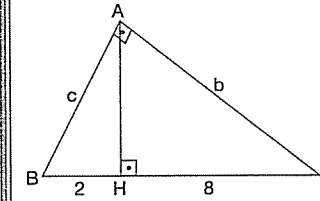
Yukarıdaki verilere göre, b + c kaç cm dir?

- A) 2 B) $\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$
D) $4\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{5}$

Çözüm



$\widehat{CAH} \sim \widehat{CBA}$
benzerliğinden;
 $b^2 = k \cdot a$
 $\widehat{BHA} \cong \widehat{BAC}$
benzerliğinden;
 $c^2 = p \cdot a$



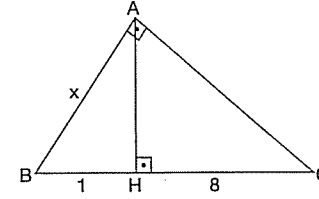
$b^2 = 8 \cdot 10$
 $b = 4\sqrt{5}$ cm olur.
 $c^2 = 2 \cdot 10$
 $c = 2\sqrt{5}$ cm olur.

O halde, $b + c = 4\sqrt{5} + 2\sqrt{5} = 6\sqrt{5}$ cm olur.

Cevap E

TEST - 86

1.

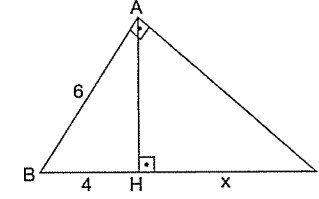


ABC dik üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|BH| = 1 cm
|HC| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BA| = x kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3.

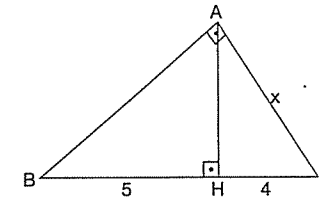


ABC dik üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|AB| = 6 cm
|BH| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, |HC| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

2.

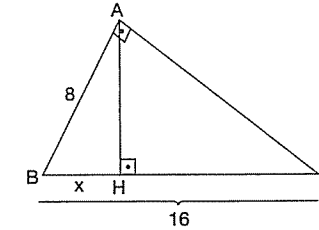


ABC dik üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|HC| = 4 cm
|BH| = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AC| = x kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4.



ABC dik üçgen
[AH] $\perp$ [BC]
|AB| = 8 cm
|BC| = 16 cm

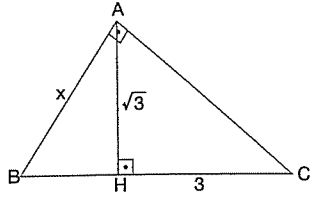
Yukarıdaki verilere göre, |BH| = x kaç cm dir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

1. B 2. C 3. D 4. C

Öklid Bağlantıları - III

Örnek



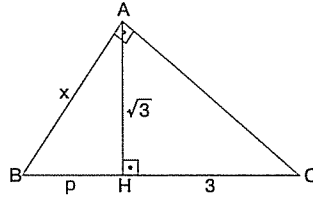
ABC dik üçgen
[AH] ⊥ [BC]
|HC| = 3 cm
|AH| = $\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki verilene göre, |AB| = x kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



Çözüm



$h^2 = p \cdot k$
 $(\sqrt{3})^2 = p \cdot 3$
 $3 = p \cdot 3$
 $p = 1$ cm olur.

$$x^2 = p \cdot (p + 3) \Rightarrow x^2 = 1 \cdot (1 + 3)$$

$$\Rightarrow x^2 = 1 \cdot 4$$

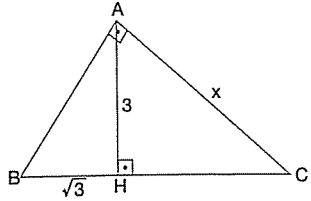
$$\Rightarrow x^2 = 4$$

$$\Rightarrow x = 2 \text{ cm olur.}$$

Cevap A

TEST - 87

1.

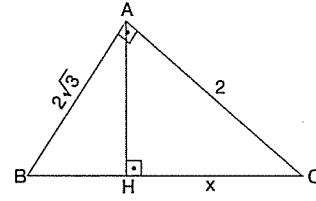


ABC dik üçgen
[AH] ⊥ [BC]
|BH| = $\sqrt{3}$ cm
|BH| = 3 cm

olduğuna göre, |AC| = x kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3.

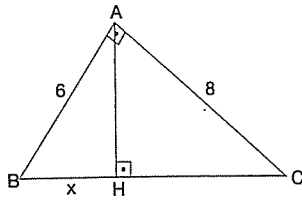


ABC dik üçgen
[AH] ⊥ [BC]
|AC| = 2 cm
|AB| = $2\sqrt{3}$ cm

olduğuna göre, |HC| = x kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2.

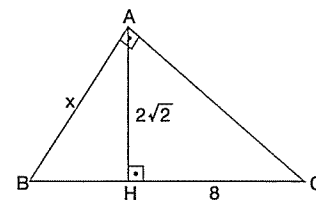


ABC dik üçgen
[AH] ⊥ [BC]
|AC| = 8 cm
|AB| = 6 cm

olduğuna göre, |BH| = x kaç cm dir?

- A) $\frac{9}{5}$ B) 2 C) $\frac{12}{5}$ D) 3 E) $\frac{18}{5}$

4.



ABC dik üçgen
[AH] ⊥ [BC]
|AH| = $2\sqrt{2}$ cm
|HC| = 8 cm

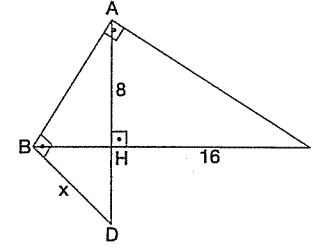
olduğuna göre, |AB| = x kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1. C 2. E 3. A 4. B

Öklid Bağlantıları - IV

Örnek



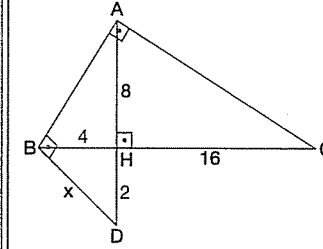
[AB] ⊥ [AC]
[AB] ⊥ [BD]
[AD] ⊥ [BC]
|AH| = 8 cm
|HC| = 16 cm

Yukarıdaki verilene göre, |BD| = x kaç cm dir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$
D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$



Çözüm



ABC üçgeninde,
|AH|^2 = |BH| · |HC|
 $8^2 = |BH| \cdot 16$
|BH| = 4 cm

ABD üçgeninde,

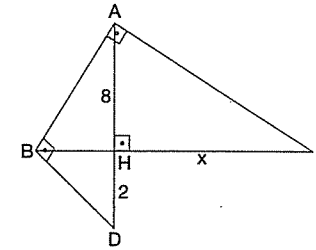
$$|BH|^2 = |AH| \cdot |HD| \Rightarrow 4^2 = 8 \cdot |HD| \Rightarrow |HD| = 2 \text{ cm}$$

$$x^2 = 2 \cdot 10 \Rightarrow x = 2\sqrt{5} \text{ cm olur.}$$

Cevap B

TEST - 88

1.

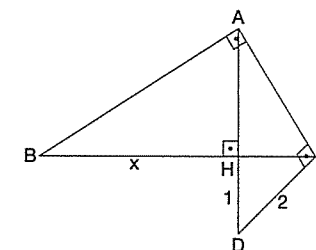


[AB] ⊥ [AC]
[AB] ⊥ [BD]
[AD] ⊥ [BC]
|AH| = 8 cm
|HD| = 2 cm

Yukarıdaki verilene göre, |HC| = x kaç cm dir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

3.

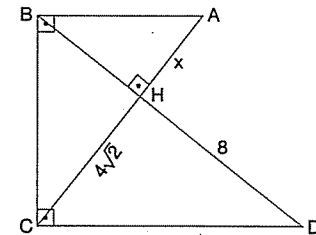


[AB] ⊥ [AC]
[AC] ⊥ [CD]
[AD] ⊥ [BC]
|CD| = 2 cm
|HD| = 1 cm

Yukarıdaki verilene göre, |BH| = x kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$
D) $5\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

2.

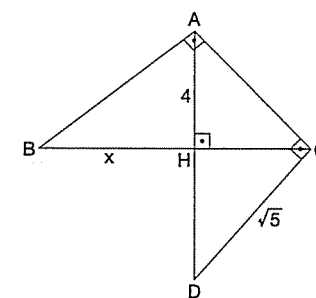


[AB] ⊥ [BC]
[BC] ⊥ [CD]
[AC] ⊥ [BD]
|HD| = 8 cm
|HC| = $4\sqrt{2}$ cm

Yukarıdaki verilene göre, |AH| = x kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

4.



[AB] ⊥ [AC]
[AC] ⊥ [DC]
[AD] ⊥ [BC]
|AH| = 4 cm
|DC| = $\sqrt{5}$ cm

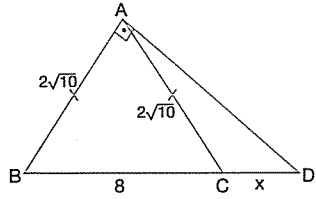
Yukarıdaki verilene göre, |BH| = x kaç cm dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

1. D 2. A 3. B 4. D

Öklid Bağlantıları - V

Örnek



ABD bir dik üçgen

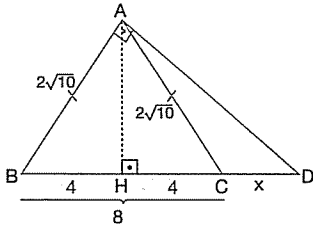
$$[AB] \perp [AD]$$

$$|AB| = |AC| = 2\sqrt{10} \text{ cm}, |BC| = 8 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|CD| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Çözüm



ABC ikizkenar üçgeninde A köşesinden BD ye dik çizersek ABC ikizkenar olduğundan $|BH| = |HC| = 4 \text{ cm}$ olur.

ABD üçgeninde öklid uygularsak,

$$|AB|^2 = |BH| \cdot |BD| \Rightarrow (2\sqrt{10})^2 = 4 \cdot (8 + x)$$

$$\Rightarrow 40 = 4 \cdot (8 + x)$$

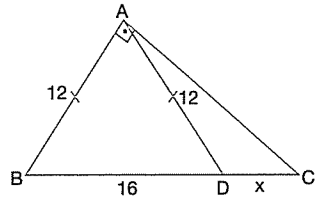
$$\Rightarrow 40 = 32 + 4x$$

$$\Rightarrow x = 2 \text{ cm olur.}$$

Cevap A

TEST - 89

1.



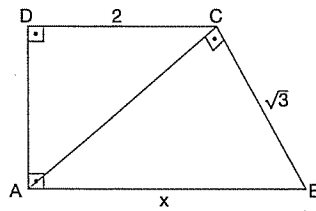
ABC dik üçgen, $[AB] \perp [AC]$

$$|AB| = |AD| = 12 \text{ cm}, |BD| = 16 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|DC| = x$ kaç cm dir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

3.



ABC dik üçgen

$$[DC] \perp [AB]$$

$$[DA] \perp [AB]$$

$$[AC] \perp [CB]$$

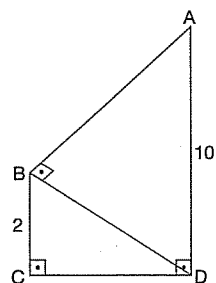
$$|DC| = 2 \text{ cm}$$

$$|CB| = \sqrt{3} \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 10

4.



ABCD bir dörtgen

$$[AD] \perp [CD]$$

$$[BC] \perp [CD]$$

$$[AB] \perp [BD]$$

$$|AD| = 10 \text{ cm}$$

$$|BC| = 2 \text{ cm}$$

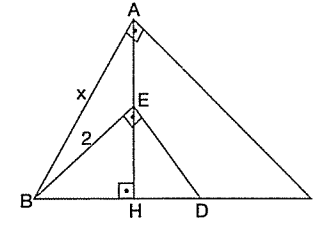
Yukarıdaki verilene göre, $|CD| = x$ kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

1. D 2. C 3. B 4. A

Öklid Bağlantıları - VI

Örnek



ABC bir dik üçgen

$$[AH] \perp [BC]$$

$$[BE] \perp [ED]$$

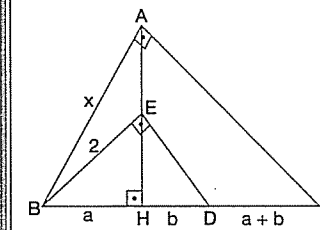
$$|BD| = |DC|$$

$$|BE| = 2 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$
D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

Çözüm



$$|BH| = a \text{ ve}$$

$$|HD| = b \text{ diyelim.}$$

$$|BD| = |DC| = a + b \text{ olur.}$$

BED üçgeninde öklid uygularsak,
 $4 = a \cdot (a + b)$

ABC üçgeninde öklid uygularsak,

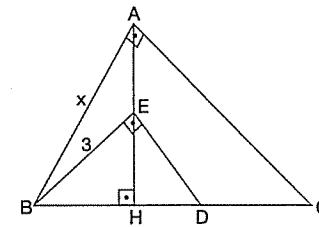
$$x^2 = a \cdot (2a + 2b) \Rightarrow x^2 = 2 \cdot a \cdot (a + b)$$

$$\Rightarrow x^2 = 2 \cdot 4 \Rightarrow x = 2\sqrt{2} \text{ cm olur.}$$

Cevap A

TEST - 90

1.



ABC dik üçgen

$$[AH] \perp [BC]$$

$$[BE] \perp [ED]$$

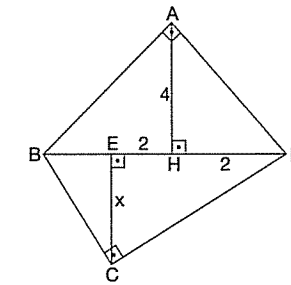
$$|BD| = |DC|$$

$$|BE| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

- A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$
D) $6\sqrt{2}$ E) $7\sqrt{2}$

3.



ABCD bir dörtgen

$$[AB] \perp [AD]$$

$$[BC] \perp [CD]$$

$$[CE] \perp [BD]$$

$$[AH] \perp [BD]$$

$$|EH| = 2 \text{ cm}$$

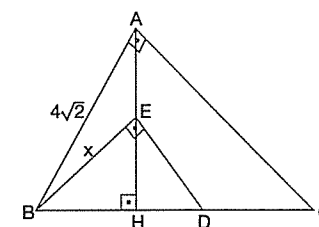
$$|HD| = 2 \text{ cm}$$

$$|AH| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|EC| = x$ kaç cm dir?

- A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $3\sqrt{3}$

2.



ABC dik üçgen

$$[AH] \perp [BC]$$

$$[BE] \perp [ED]$$

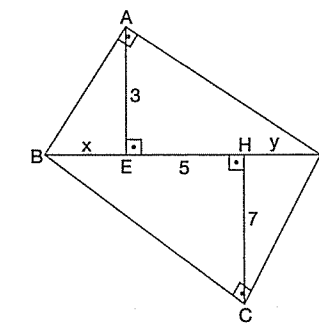
$$|BD| = |DC|$$

$$|BA| = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|BE| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4.



ABCD bir dörtgen

$$[AB] \perp [AD]$$

$$[BC] \perp [CD]$$

$$[CH] \perp [BD]$$

$$[AE] \perp [BD]$$

$$|AE| = 3 \text{ cm}$$

$$|HC| = 7 \text{ cm}$$

$$|EH| = 5 \text{ cm}, |BE| = x, |HD| = y$$

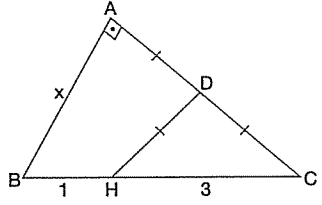
Yukarıdaki verilene göre, $y - x$ kaç cm dir?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

1. A 2. C 3. D 4. E

Öklid Bağlantıları - VII

Örnek



ABC dik üçgen

$$[AB] \perp [AC]$$

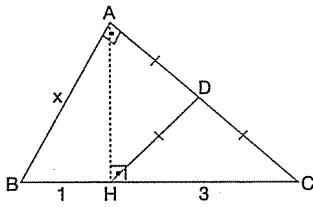
$$|AD| = |DC| = |HD|, |BH| = 1 \text{ cm}, |HC| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



Çözüm



A ile H yi birleştirirsek,
 $[AH] \perp [HC]$ olur.
 (Muhteşem üçlü)

ABC üçgeninde öklid uygulanırsa,

$$x^2 = 1 \cdot (1 + 3) \Rightarrow x^2 = 1 \cdot 4$$

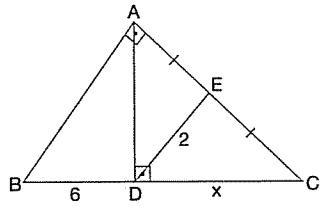
$$\Rightarrow x^2 = 4$$

$$\Rightarrow x = 2 \text{ cm olur.}$$

Cevap A

TEST - 91

1.



ABC dik üçgen

$$[AD] \perp [BC]$$

$$|AE| = |EC|$$

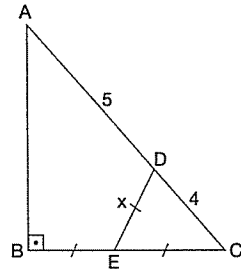
$$|BD| = 6 \text{ cm}$$

$$|DE| = 2 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|DC| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3.



ABC dik üçgen

$$[AB] \perp [BC]$$

$$|BE| = |EC| = |ED|$$

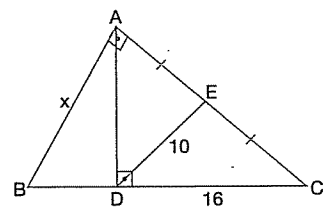
$$|AD| = 5 \text{ cm}$$

$$|DC| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|DE| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2.



ABC dik üçgen

$$[AD] \perp [BC]$$

$$|AE| = |EC|$$

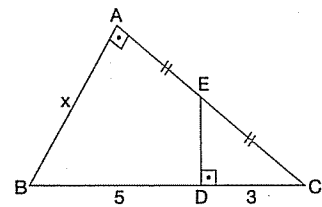
$$|DC| = 16 \text{ cm}$$

$$|DE| = 10 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

- A) 8 B) 10 C) 13 D) 15 E) 17

4.



ABC dik üçgen

$$[ED] \perp [BC]$$

$$|AE| = |EC|$$

$$|BD| = 5 \text{ cm}$$

$$|DC| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilene göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1. Bir köşesinden 7 tane köşegen çizilebilen çokgen kaç kenarlıdır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2. Bir köşesinden çizilebilen köşegen sayısının 3 katı, kenar sayısının 2 katına eşit olan çokgen kaç kenarlıdır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

3. Kenar sayısının 2 katının 3 fazlası, bir köşesinden çizilebilen köşegen sayısının 3 katına eşit olan çokgen kaç kenarlıdır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

4. Toplam köşegen sayısı, kenar sayısından 3 fazla olan çokgen kaç kenarlıdır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

5. Toplam köşegen sayısı bir köşesinden çizilen köşegen sayısının 7 katı olan çokgen kaç kenarlı olabilir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 14

6. Kenar sayısının 3 katı, toplam köşegen sayısına eşit olan çokgenin bir köşesinden çizilebilen köşegen sayısı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

7. Bir köşesinden çizilen köşegenler bir çokgeni 11 üçgensel bölgeye ayırdığına göre, bu çokgenin kenar sayısı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

8. Toplam köşegen sayısı 14 olan bir çokgenin bir köşesinden çizilen köşegenler bu çokgeni kaç tane üçgensel bölgeye ayırır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

9. Bir köşesinden çizilebilen köşegen sayısı 12 olan çokgenin bir köşesinden çizilen köşegenler bu çokgeni kaç tane üçgensel bölgeye ayırır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

10. Bir köşesinden çizilebilen köşegenler bir çokgeni 9 tane üçgensel bölgeye ayırdığına göre, bu çokgenin toplam köşegen sayısı kaçtır?

A) 36 B) 38 C) 41 D) 44 E) 47

11. 7 kenarlı bir çokgenin iç açıları toplamı kaçtır?

A) 900 B) 1080 C) 1260 D) 1440 E) 1620

12. 21 kenarlı bir çokgenin dış açılarının ölçüleri toplamı kaç derecedir?

A) 180 B) 360 C) 720 D) 1440 E) 2160

13. İç açıları toplamı 1440° olan çokgenin, bir köşesinden çizilen köşegenler bu çokgeni kaç tane üçgensel bölgeye ayırır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

14. İç açıların ölçüleri toplamı 8 tane dik açıya eşit olduğuna göre, bu çokgenin toplam köşegen sayısı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

15. Bir dışbükey onüçgenin 3 iç açısı 160° ve diğer iç açıları eşit olduğuna göre, bu iç açılardan biri kaç derecedir?

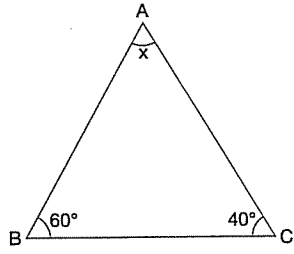
A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

16. Köşegen sayısının 2 katı, kenar sayısının 3 katına eşit olan çokgenin iç açıları toplamı kaç derecedir?

A) 540 B) 720 C) 900 D) 1080 E) 1260

Çokgende Açılar

1.

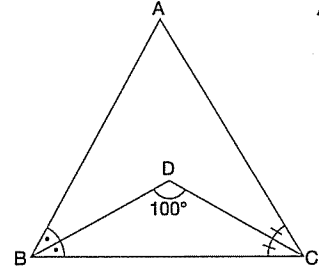


ABC üçgen
 $m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{ACB}) = 40^\circ$

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

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

4.

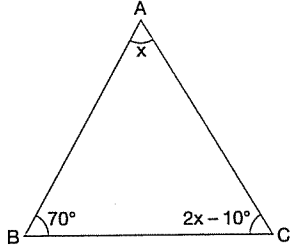


ABC üçgen
 $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC})$
 $m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{DCB})$
 $m(\widehat{BDC}) = 100^\circ$

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

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

2.

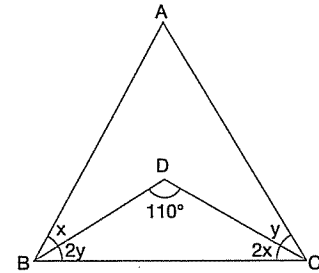


ABC üçgen
 $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{BCA}) = 2x - 10^\circ$
 $m(\widehat{BAC}) = x$

Yukarıdaki verilene göre, x kaç derecedir?

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

5.

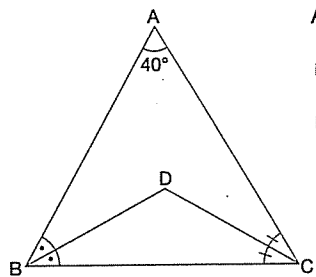


ABC üçgen
 $m(\widehat{DBC}) = 2m(\widehat{ACD})$
 $m(\widehat{DCB}) = 2m(\widehat{ABD})$
 $m(\widehat{BDC}) = 110^\circ$

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

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 70 E) 75

3.

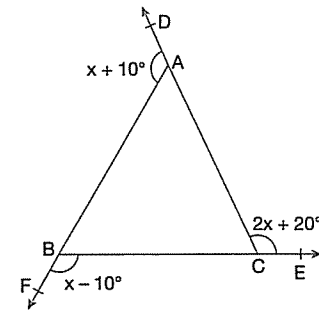


ABC üçgen
 $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC})$
 $m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{DCB})$
 $m(\widehat{BAC}) = 40^\circ$

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

- A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

6.

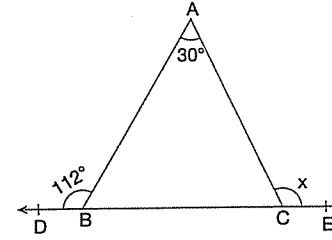


ABC üçgen
 $m(\widehat{DAF}) = x + 10^\circ$
 $m(\widehat{DCE}) = 2x + 20^\circ$
 $m(\widehat{FBE}) = x - 10^\circ$

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

- A) 75 B) 85 C) 90 D) 95 E) 100

7.

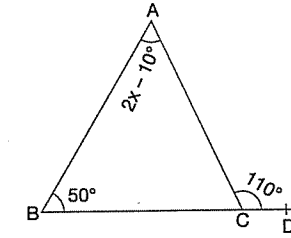


ABC üçgen
 $m(\widehat{DBA}) = 112^\circ$
 $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$

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

- A) 98 B) 104 C) 108 D) 112 E) 118

8.

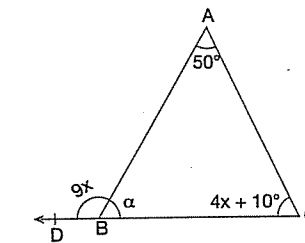


ABC üçgen
 $m(\widehat{ACD}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{ABD}) = 50^\circ$
 $m(\widehat{BAC}) = 2x - 10^\circ$

Yukarıdaki verilene göre, x kaç derecedir?

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

9.

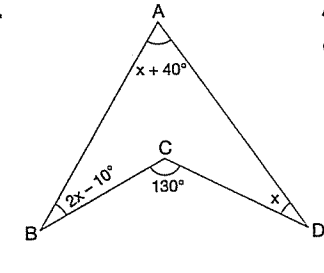


ABC üçgen
 $m(\widehat{BAC}) = 50^\circ$
 $m(\widehat{ABD}) = 9x$
 $m(\widehat{ACD}) = 4x + 10^\circ$

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

- A) 36 B) 48 C) 54 D) 72 E) 84

10.

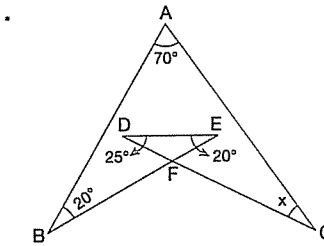


ABCD içbükey
dörtgen
 $m(\widehat{BCD}) = 130^\circ$
 $m(\widehat{BAD}) = x + 40^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 2x - 10^\circ$
 $m(\widehat{ADC}) = x$

Yukarıdaki verilene göre, x kaç derecedir?

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

11.



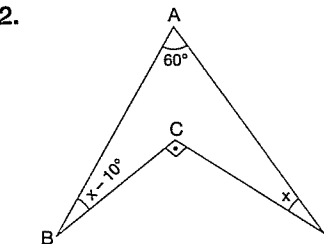
ABFC içbükey
dörtgen
 $m(\widehat{BAC}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{CDE}) = 25^\circ$

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

Yukarıdaki verilene göre, x kaç derecedir?

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

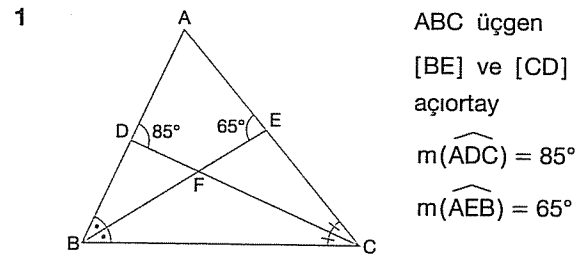
12.



ABCD içbükey
dörtgen
 $m(\widehat{BAD}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = x - 10^\circ$
 $m(\widehat{ADC}) = x$

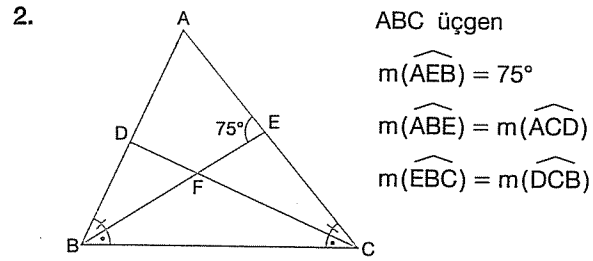
Yukarıdaki verilene göre, x kaç derecedir?

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



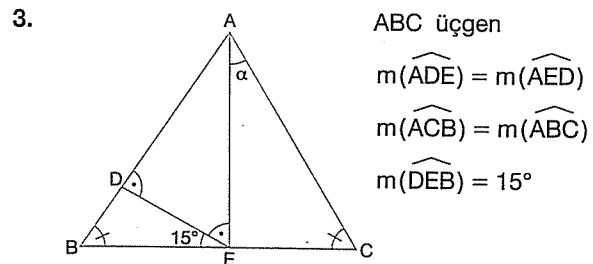
olduğuna göre, $m(\widehat{BFC})$ kaç derecedir?

- A) 100 B) 105 C) 110 D) 120 E) 130



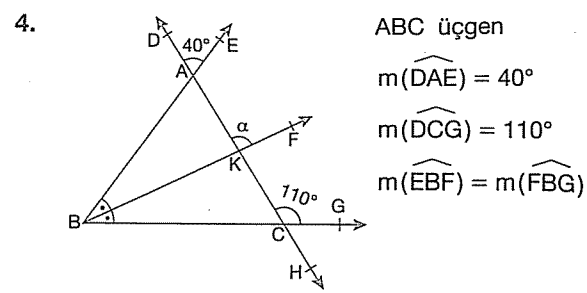
olduğuna göre, $m(\widehat{ADC})$ kaç derecedir?

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



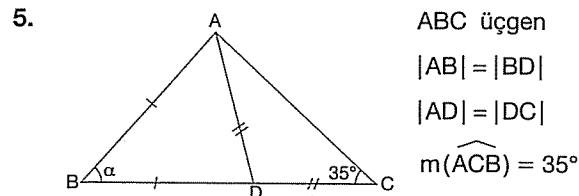
olduğuna göre, $m(\widehat{EAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 30 D) 40 E) 45



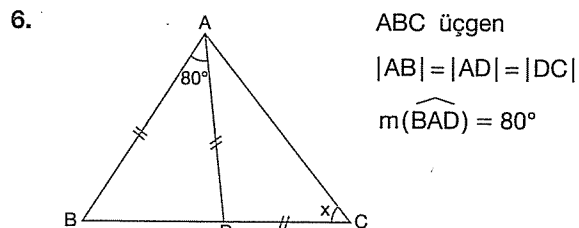
olduğuna göre, $m(\widehat{DKF}) = \alpha$ kaç derecedir?

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



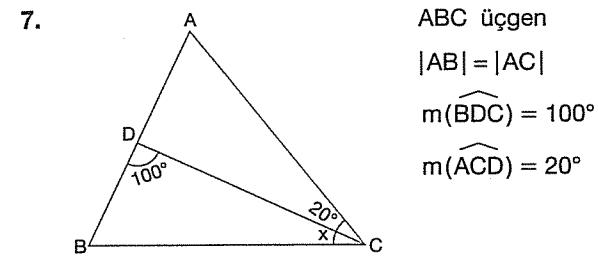
olduğuna göre, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

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



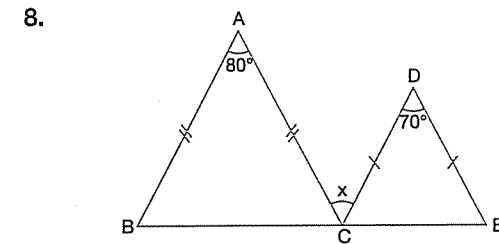
olduğuna göre, $m(\widehat{ACB}) = x$ kaç derecedir?

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



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

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



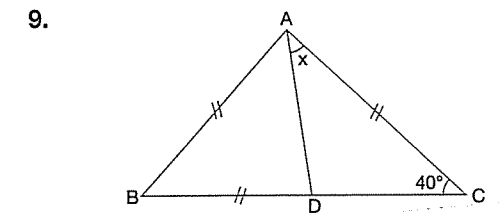
ABC ve CDE üçgen, B, C, E doğrusal

$|AB| = |AC|$, $|DC| = |DE|$

$m(\widehat{BAC}) = 80^\circ$, $m(\widehat{CDE}) = 70^\circ$

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

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 70 E) 75



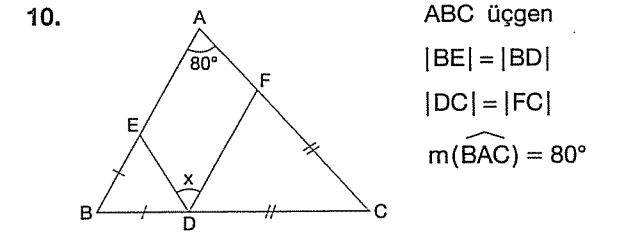
olduğuna göre, $m(\widehat{DAC}) = x$ kaç derecedir?

$|AB| = |BD| = |AC|$

$m(\widehat{ACB}) = 40^\circ$

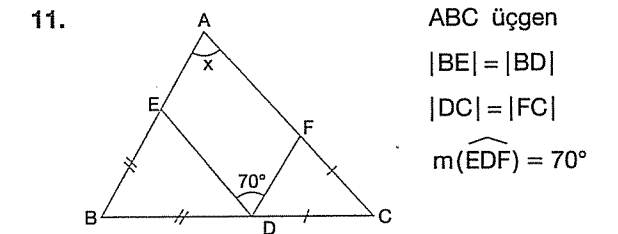
olduğuna göre, $m(\widehat{DAC}) = x$ kaç derecedir?

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



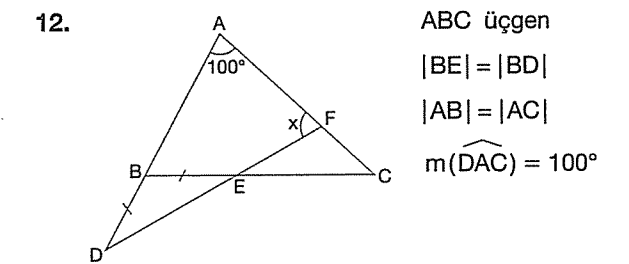
olduğuna göre, $m(\widehat{EDF}) = x$ kaç derecedir?

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



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

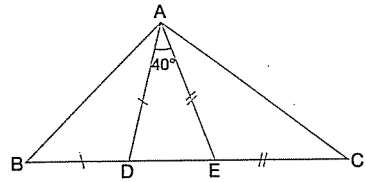
- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60



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

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

1.



ABC üçgen

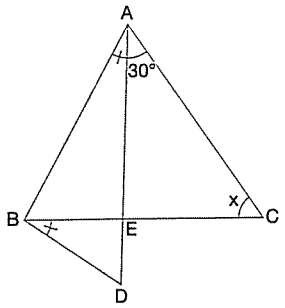
$$|AD| = |BD|, |AE| = |EC|$$

$$m(\widehat{DAE}) = 40^\circ$$

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

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

2.



ABC üçgen

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

$$|AC| = |BC|$$

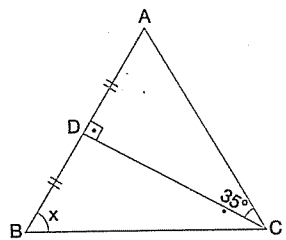
$$|AB| = |AD|$$

$$m(\widehat{DAC}) = 30^\circ$$

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

- A) 60 B) 66 C) 72 D) 78 E) 84

3.



ABC üçgen

$$[CD] \perp [AB]$$

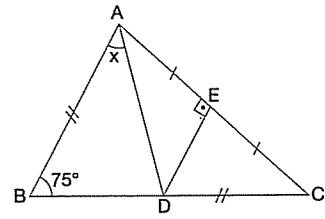
$$|AD| = |DB|$$

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

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

- A) 35 B) 45 C) 55 D) 65 E) 75

4.



ABC üçgen

$$[DE] \perp [AC]$$

$$|AE| = |EC|$$

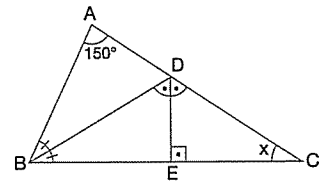
$$|DC| = |AB|$$

$$m(\widehat{ABC}) = 75^\circ$$

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

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

5.



ABC üçgen

$$[DE] \perp [BC]$$

$$[BD] \text{ ve } [DE]$$

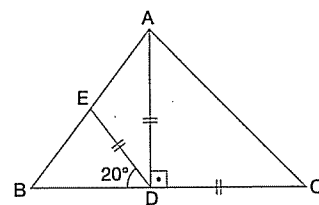
$$\text{açıortay}$$

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

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

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

6.



ABC üçgen

$$[AD] \perp [BC]$$

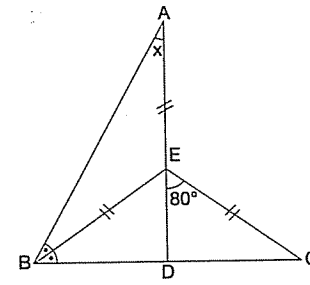
$$|ED| = |AD| = |DC|$$

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

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

- A) 95 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

7.



ABD ve BEC

üçgen

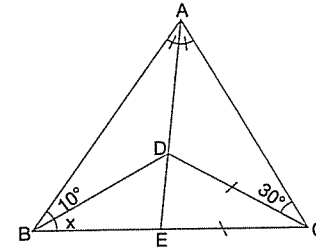
$$|AE| = |BE| = |EC|$$

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

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

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

8.



ABC üçgen

$$[AE] \text{ açıortay}$$

$$|DC| = |EC|$$

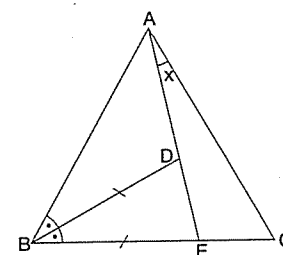
$$m(\widehat{ACD}) = 30^\circ$$

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

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

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

9.



ABC eşkenar

üçgen

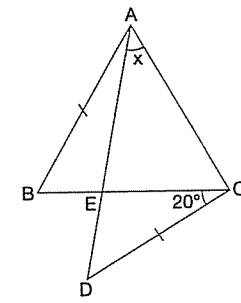
$$[BD] \text{ açıortay}$$

$$|BD| = |BE|$$

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

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

10.



ABC eşkenar üçgen

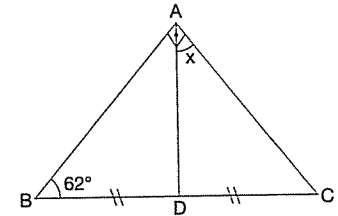
$$|AB| = |DC|$$

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

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

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

11.



ABC dik üçgen

$$[AB] \perp [AC]$$

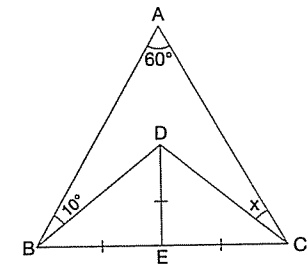
$$|BD| = |DC|$$

$$m(\widehat{ABC}) = 62^\circ$$

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

- A) 14 B) 21 C) 28 D) 31 E) 43

12.



ABC üçgen

$$|DE| = |BE| = |EC|$$

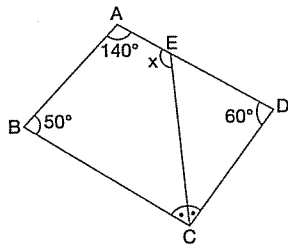
$$m(\widehat{BAC}) = 60^\circ$$

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

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

- A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

1.

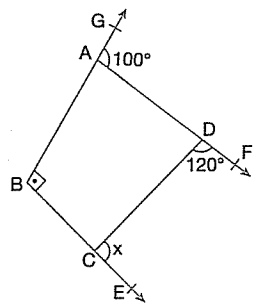


ABCD dörtgen
[CE] açıortay
 $m(\widehat{BAD}) = 140^\circ$
 $m(\widehat{ADC}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 50^\circ$

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

A) 100 B) 115 C) 120 D) 125 E) 130

2.

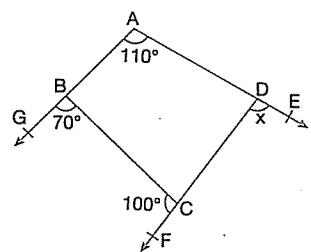


ABCD dörtgen
[GB] $\perp$ [EB]
 $m(\widehat{FDC}) = 120^\circ$
 $m(\widehat{GAF}) = 100^\circ$

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

A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

3.

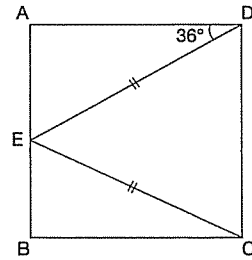


ABCD dörtgen
 $m(\widehat{GAE}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{BCF}) = 100^\circ$
 $m(\widehat{GBC}) = 70^\circ$

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

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

4.

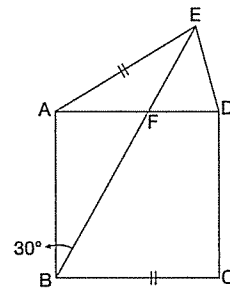


ABCD kare
 $m(\widehat{ADE}) = 36^\circ$
 $|ED| = |EC|$

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

A) 36 B) 48 C) 54 D) 60 E) 64

5.

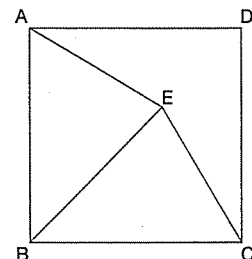


ABCD kare
 $|AE| = |BC|$
 $m(\widehat{ABE}) = 30^\circ$

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

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

6.

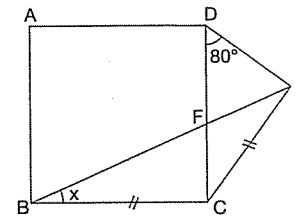


ABCD kare
AEB eşkenar üçgen

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

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

7.

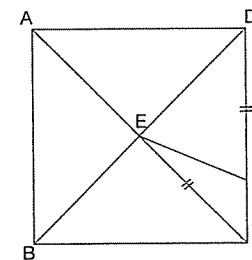


ABCD kare
 $|BC| = |CE|$
 $m(\widehat{CDE}) = 80^\circ$

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

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

8.

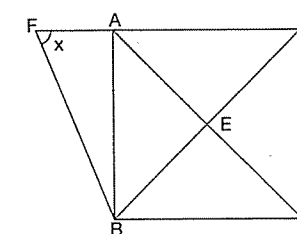


ABCD kare
[AC] ve [BD]
köşegen
 $|DF| = |EC|$

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

A) 97,5 B) 105 C) 112,5
D) 115 E) 122,5

9.

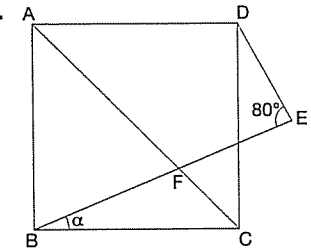


ABCD kare
[AC] ve [BD]
köşegen
 $|AC| = |DF|$

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

A) 22,5 B) 37,5 C) 45 D) 62,5 E) 67,5

10.

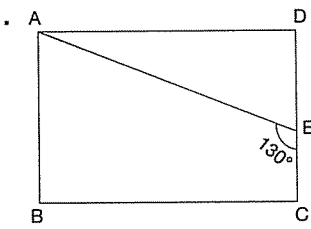


ABCD kare
 $|BE| = |AC|$
 $m(\widehat{DEB}) = 80^\circ$

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

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

11.

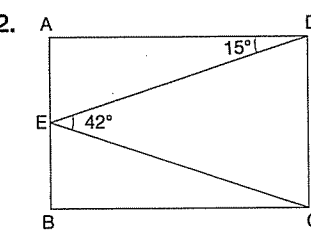


ABCD dikdörtgen
 $m(\widehat{AEC}) = 130^\circ$

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

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

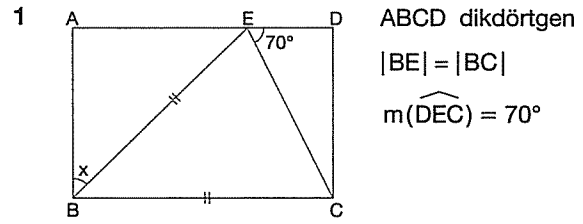
12.



ABCD dikdörtgen
 $m(\widehat{CED}) = 42^\circ$
 $m(\widehat{ADE}) = 15^\circ$

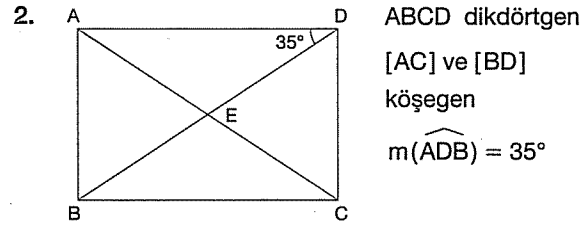
olduğuna göre, $m(\widehat{ECB})$ kaç derecedir?

A) 13 B) 18 C) 21 D) 27 E) 32



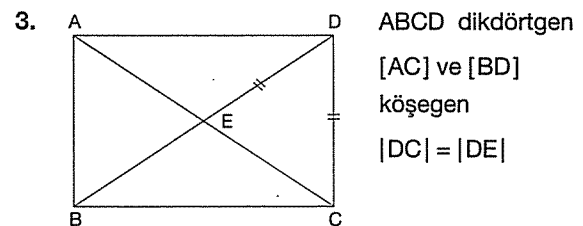
olduğuna göre, $m(\widehat{ABE}) = x$ kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 45 E) 50



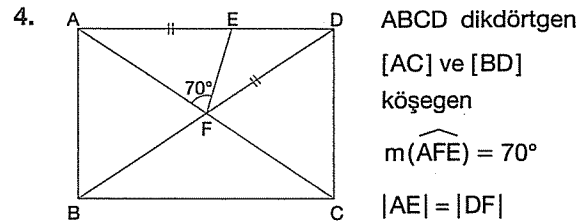
olduğuna göre, $m(\widehat{DCE})$ kaç derecedir?

- A) 35 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60



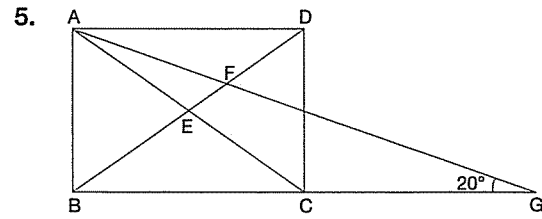
olduğuna göre, $m(\widehat{BEC})$ kaç derecedir?

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



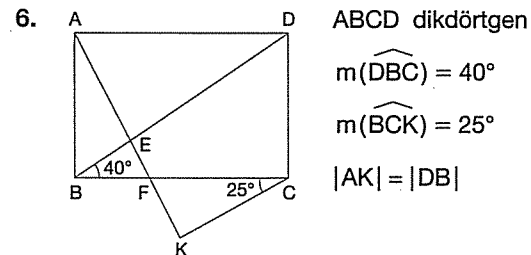
olduğuna göre, $m(\widehat{ACB})$ kaç derecedir?

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



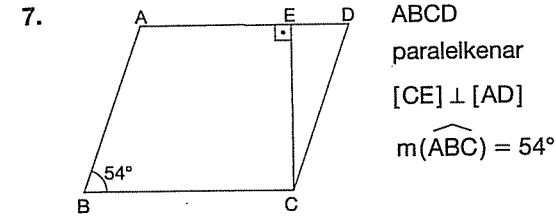
olduğuna göre, $m(\widehat{AEB})$ kaç derecedir?

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



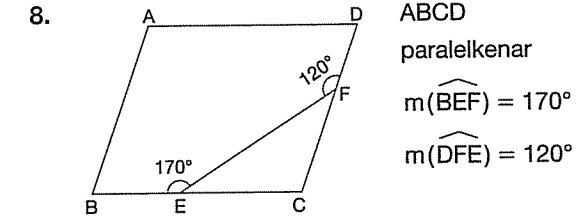
olduğuna göre, $m(\widehat{AKC})$ kaç derecedir?

- A) 50 B) 55 C) 65 D) 70 E) 75



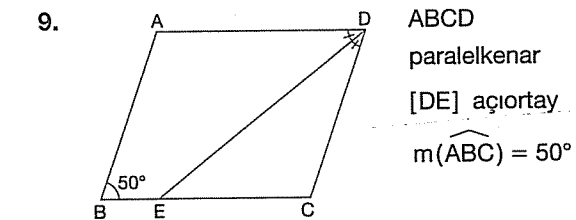
olduğuna göre, $m(\widehat{DCE})$ kaç derecedir?

- A) 24 B) 36 C) 48 D) 54 E) 62



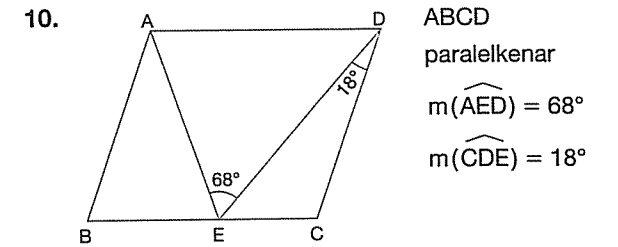
olduğuna göre, $m(\widehat{BAD})$ kaç derecedir?

- A) 105 B) 110 C) 120 D) 125 E) 130



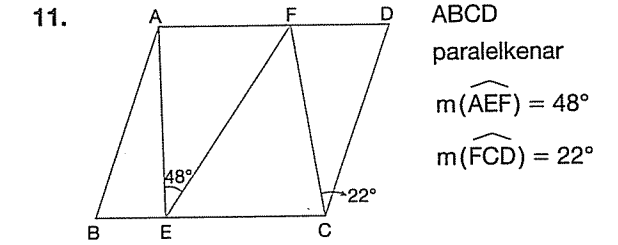
olduğuna göre, $m(\widehat{DEB})$ kaç derecedir?

- A) 130 B) 135 C) 140 D) 150 E) 155



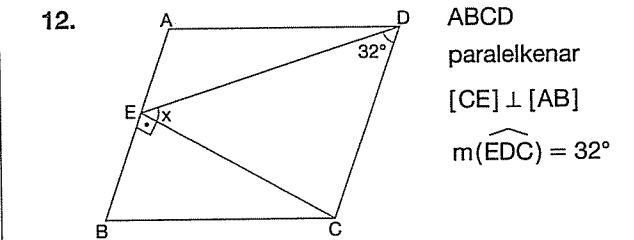
olduğuna göre, $m(\widehat{BAE})$ kaç derecedir?

- A) 32 B) 40 C) 48 D) 50 E) 52



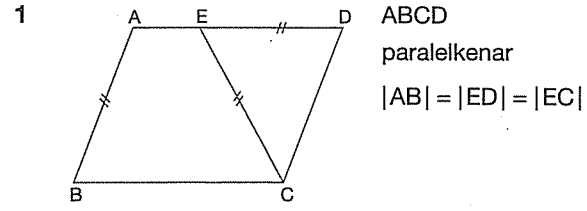
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAE}) + m(\widehat{EFC})$ kaç derecedir?

- A) 70 B) 48 C) 26 D) 22 E) 18



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

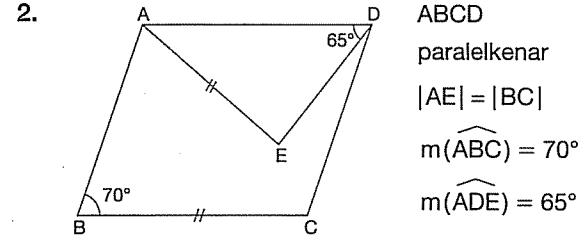
- A) 32 B) 46 C) 58 D) 64 E) 72



ABCD
paralelkenar
 $|AB| = |ED| = |EC|$

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

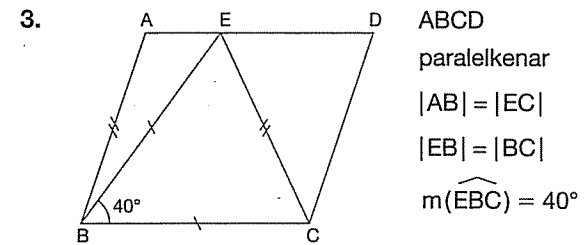
- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140



ABCD
paralelkenar
 $|AE| = |BC|$
 $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{ADE}) = 65^\circ$

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

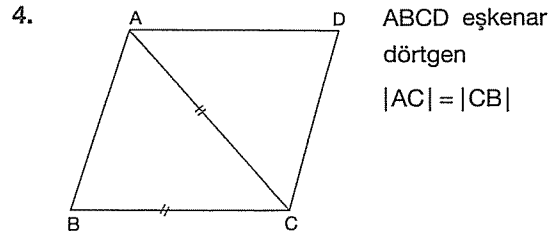
- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70



ABCD
paralelkenar
 $|AB| = |EC|$
 $|EB| = |BC|$
 $m(\widehat{EBC}) = 40^\circ$

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

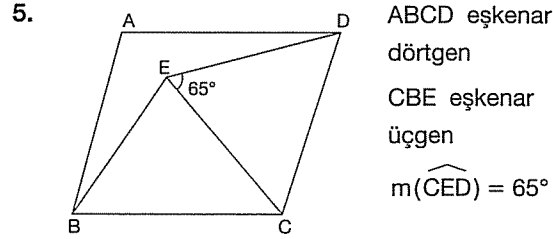
- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140



ABCD eşkenar
dörtgen
 $|AC| = |CB|$

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

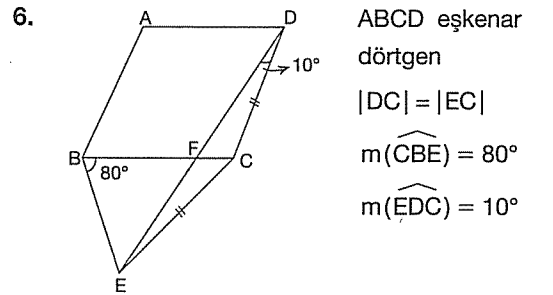
- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70



ABCD eşkenar
dörtgen
CBE eşkenar
üçgen
 $m(\widehat{CED}) = 65^\circ$

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

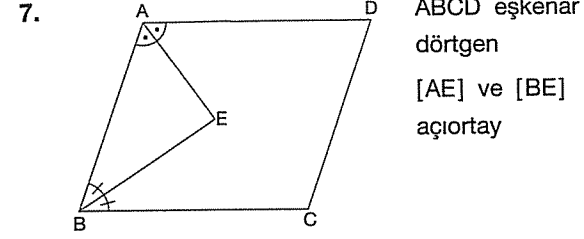
- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80



ABCD eşkenar
dörtgen
 $|DC| = |EC|$
 $m(\widehat{CBE}) = 80^\circ$
 $m(\widehat{EDC}) = 10^\circ$

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

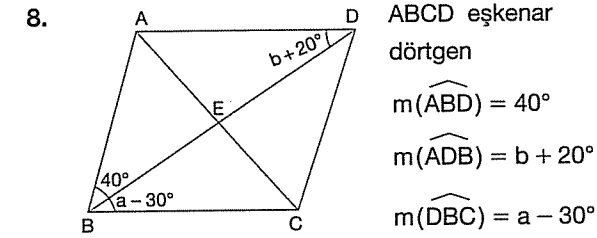
- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50



ABCD eşkenar
dörtgen
[AE] ve [BE]
açıortay

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

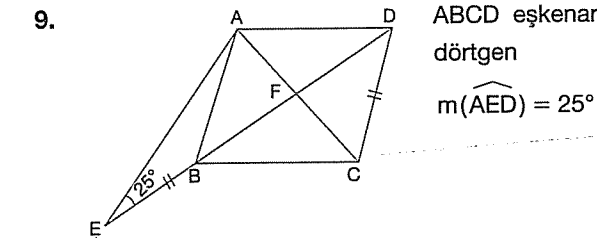
- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90



ABCD eşkenar
dörtgen
 $m(\widehat{ABD}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{ADB}) = b + 20^\circ$
 $m(\widehat{DBC}) = a - 30^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $a + b$ kaç derecedir?

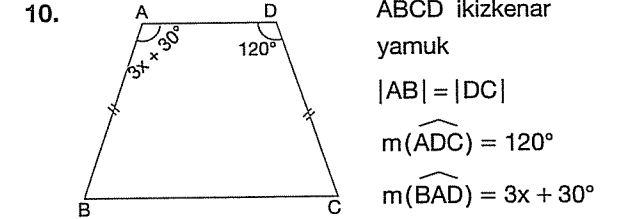
- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100



ABCD eşkenar
dörtgen
 $m(\widehat{AED}) = 25^\circ$

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

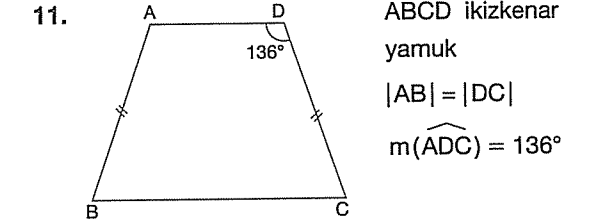
- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50



ABCD ikizkenar
yamuk
 $|AB| = |DC|$
 $m(\widehat{ADC}) = 120^\circ$
 $m(\widehat{BAD}) = 3x + 30^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

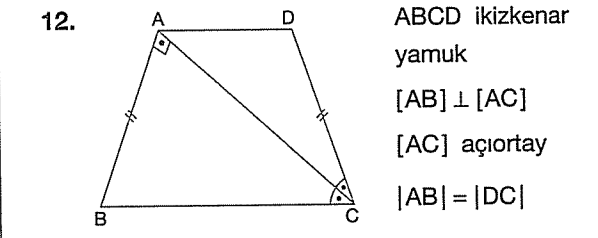
- A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 70



ABCD ikizkenar
yamuk
 $|AB| = |DC|$
 $m(\widehat{ADC}) = 136^\circ$

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

- A) 24 B) 28 C) 34 D) 38 E) 44



ABCD ikizkenar
yamuk
[AB] ⊥ [AC]
[AC] açıortay
 $|AB| = |DC|$

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

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

1. Bir düzgün onsekizgenin bir iç açısı α , bir dış açısı β olduğuna göre, $\alpha - \beta$ farkı kaç derecedir?

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

2. Bir iç açısının ölçüsü 120° olan düzgün çokgenin bir köşesinden en fazla kaç köşegen çizilebilir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

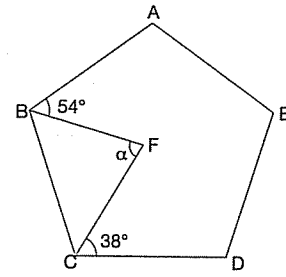
3. Bir iç açısının ölçüsü 108° olan bir düzgün çokgenin toplam köşegen sayısı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 9 D) 12 E) 14

4. Bir dış açısının ölçüsü 45° olan düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

5.

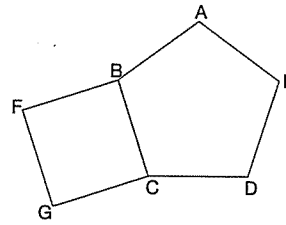


ABCDE düzgün beşgen
 $m(\widehat{ABF}) = 54^\circ$
 $m(\widehat{FCD}) = 38^\circ$

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

A) 48 B) 52 C) 56 D) 62 E) 66

6.

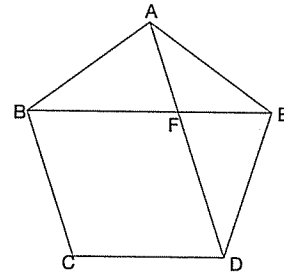


ABCDE düzgün beşgen
 BCFG kare

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

A) 142 B) 148 C) 152 D) 162 E) 172

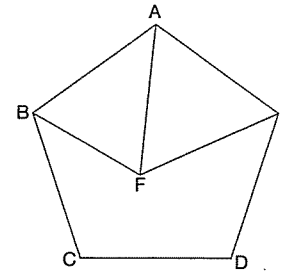
7.



ABCDE düzgün beşgen olduğuna göre,
 $m(\widehat{AFE})$ kaç derecedir?

A) 72 B) 108 C) 132 D) 154 E) 162

8.

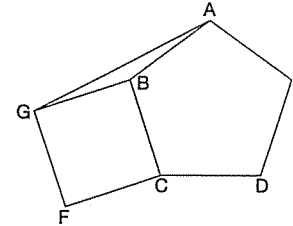


ABCDE düzgün beşgen
 AFE eşkenar üçgen

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

A) 44 B) 54 C) 62 D) 66 E) 72

9.

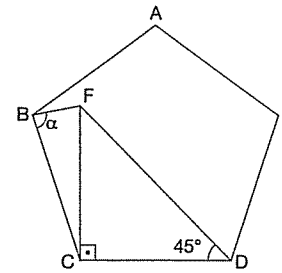


ABCDE düzgün beşgen
 BCFG kare

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

A) 5 B) 9 C) 12 D) 14 E) 16

10.

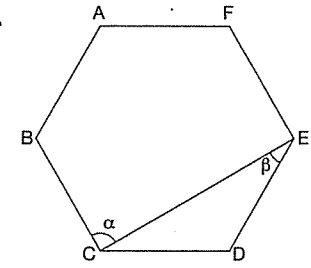


ABCDE düzgün beşgen
 FCD dik üçgen
 $m(\widehat{FDC}) = 45^\circ$

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

A) 54 B) 61 C) 67 D) 77 E) 81

11.

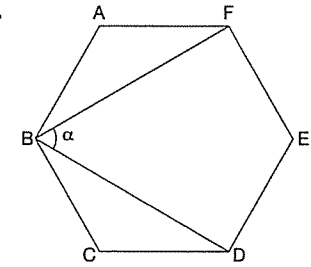


ABCDEF düzgün altıgen
 $m(\widehat{BCE}) = \alpha$
 $m(\widehat{CED}) = \beta$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\beta}{\alpha}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{7}$

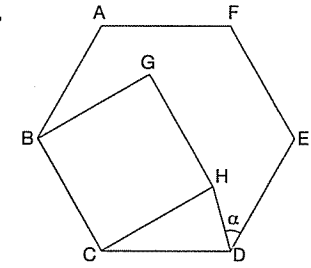
12.



ABCDEF düzgün altıgen olduğuna göre,
 $m(\widehat{FBD}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 45 D) 60 E) 90

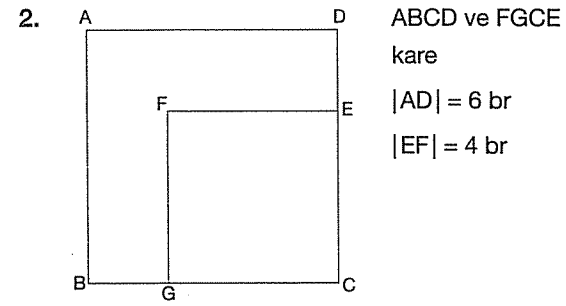
13.



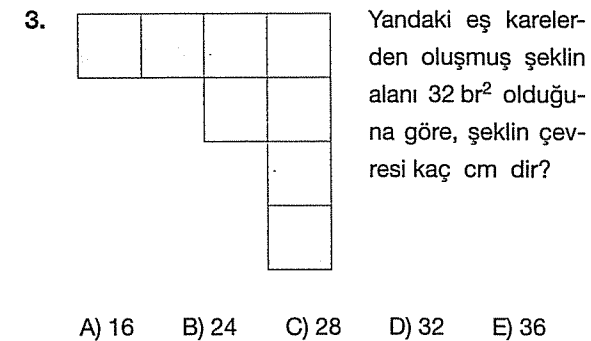
ABCDEF düzgün altıgen olduğuna göre,
 α kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 45 D) 60 E) 65

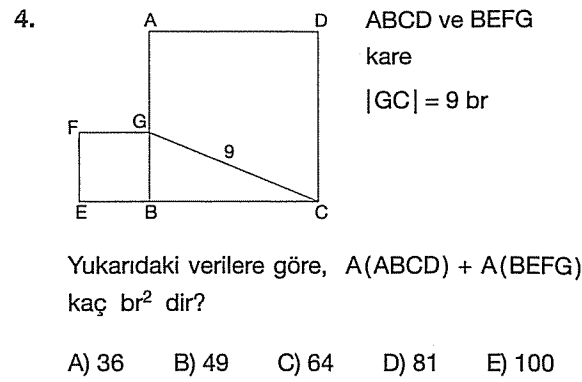
1. Alanının sayısal değeri, çevre uzunluğunun 2 katı olan karesel bölgenin çevresi kaç birimdir?
A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40



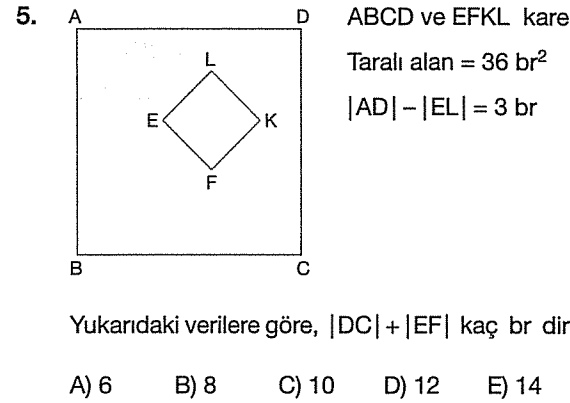
- olduğuna göre, taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?
A) 14 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28



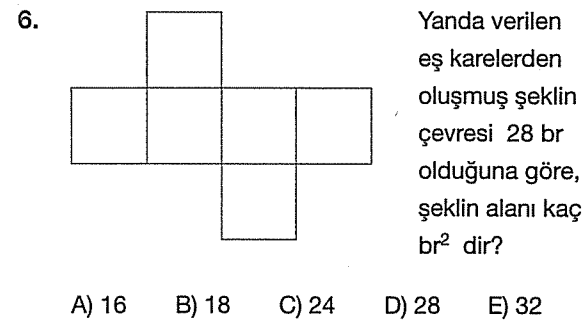
- Yandaki eş karelerden oluşmuş şeklin alanı $32 br^2$ olduğuna göre, şeklin çevresi kaç cm dir?
A) 16 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36



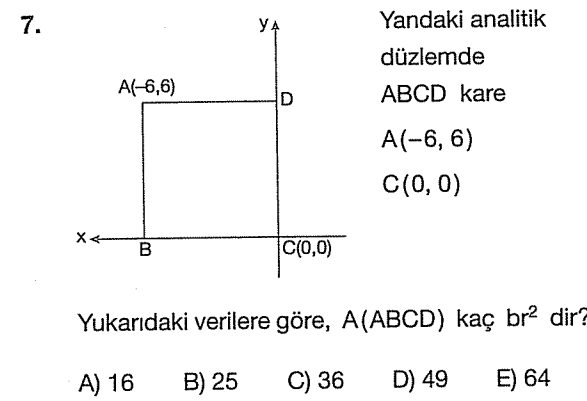
- Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD) + A(BEFG)$ kaç br^2 dir?
A) 36 B) 49 C) 64 D) 81 E) 100



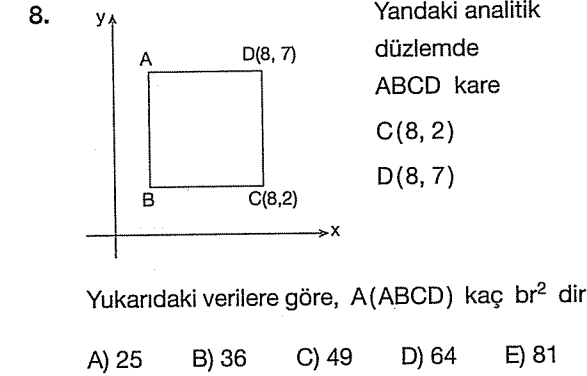
- Yukarıdaki verilere göre, $|DC| + |EF|$ kaç br dir?
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14



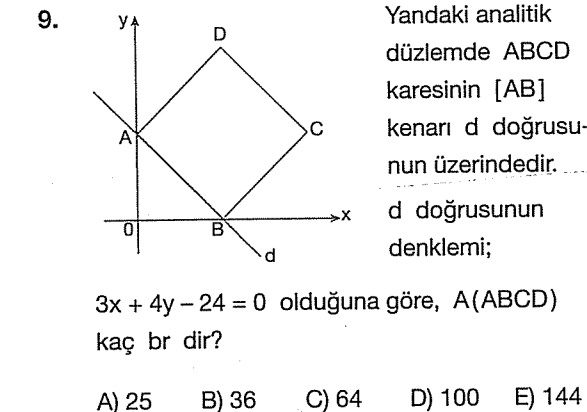
- Yanda verilen eş karelerden oluşmuş şeklin çevresi 28 br olduğuna göre, şeklin alanı kaç br^2 dir?
A) 16 B) 18 C) 24 D) 28 E) 32



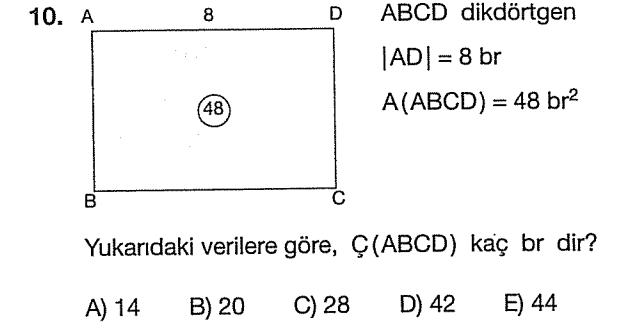
- Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?
A) 16 B) 25 C) 36 D) 49 E) 64



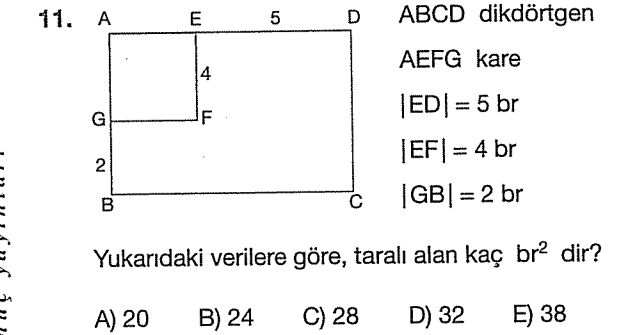
- Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?
A) 25 B) 36 C) 49 D) 64 E) 81



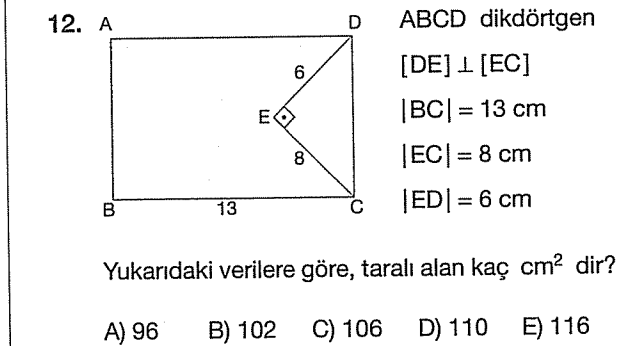
- Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?
A) 25 B) 36 C) 64 D) 100 E) 144



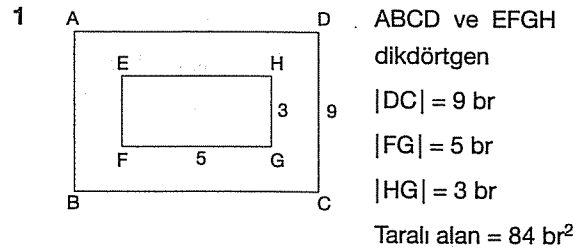
- Yukarıdaki verilere göre, $\angle(ABCD)$ kaç br dir?
A) 14 B) 20 C) 28 D) 42 E) 44



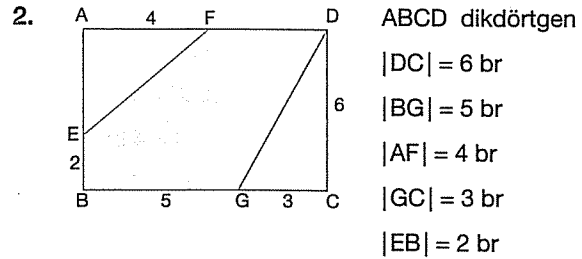
- Yukarıdaki verilere göre, taralı alan kaç br^2 dir?
A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 38



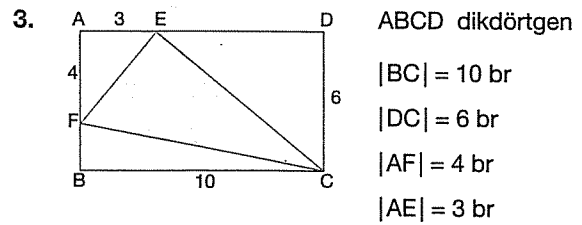
- Yukarıdaki verilere göre, taralı alan kaç cm^2 dir?
A) 96 B) 102 C) 106 D) 110 E) 116



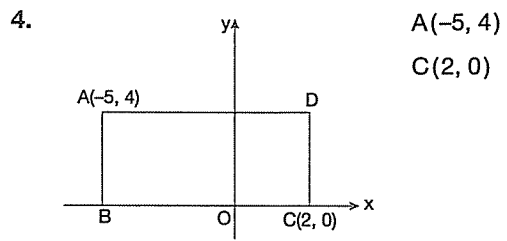
Yukarıdaki verilere göre, $\angle(ABCD)$ kaç br dir?
 A) 27 B) 34 C) 40 D) 45 E) 50



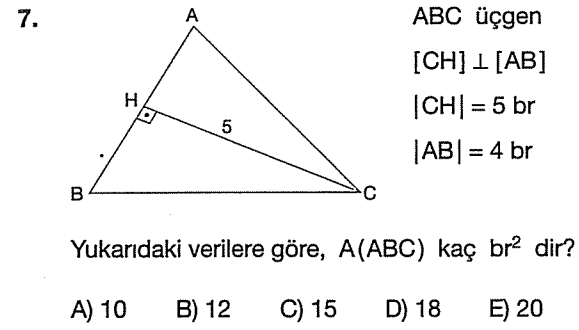
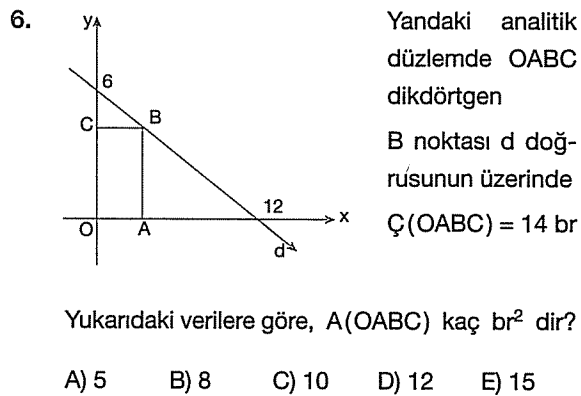
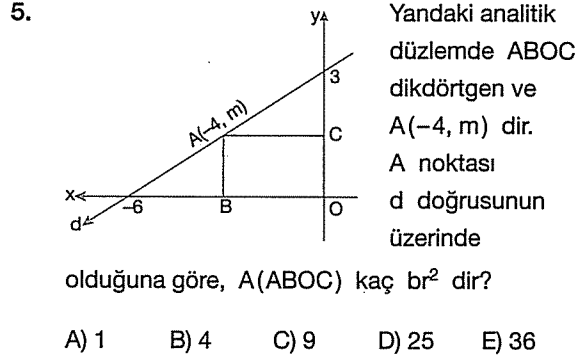
Yukarıdaki verilere göre, taralı alan kaç br^2 dir?
 A) 21 B) 26 C) 29 D) 31 E) 34



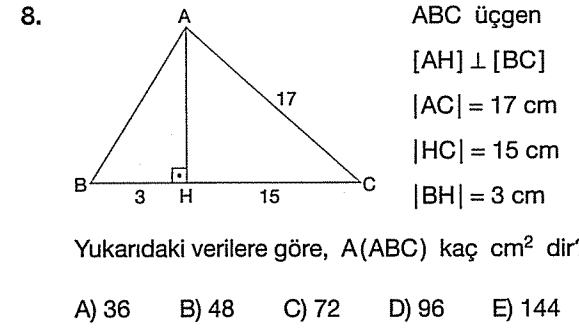
Yukarıdaki verilere göre, $A(\triangle CEF)$ kaç br^2 dir?
 A) 13 B) 17 C) 23 D) 26 E) 31



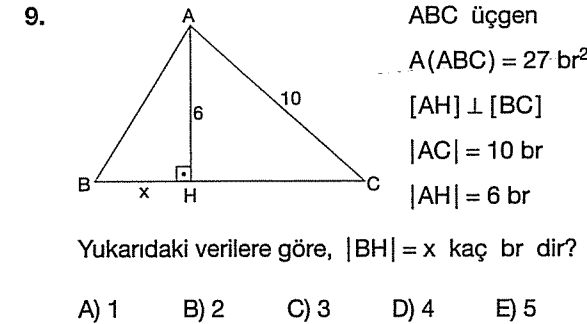
Analitik düzlemde verilen ABCD dikdörtgensel bölgenin alanı kaç br^2 dir?
 A) 14 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28



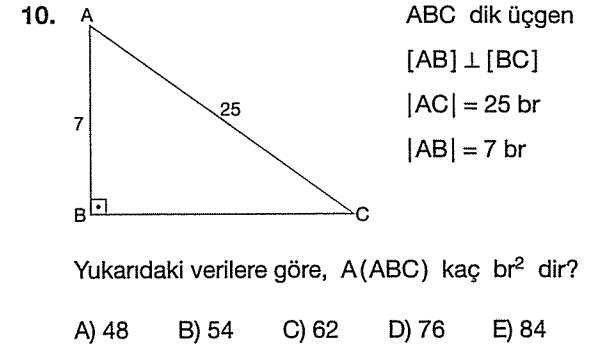
Yukarıdaki verilere göre, $A(\triangle ABC)$ kaç br^2 dir?
 A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20



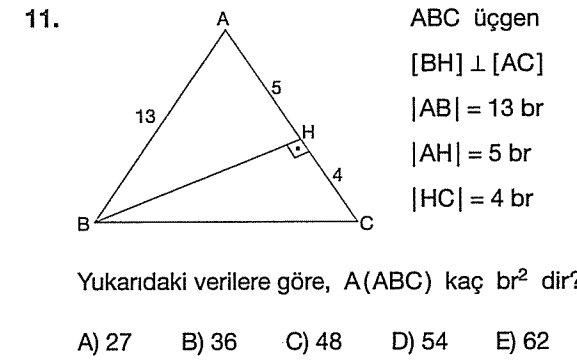
Yukarıdaki verilere göre, $A(\triangle ABC)$ kaç cm^2 dir?
 A) 36 B) 48 C) 72 D) 96 E) 144



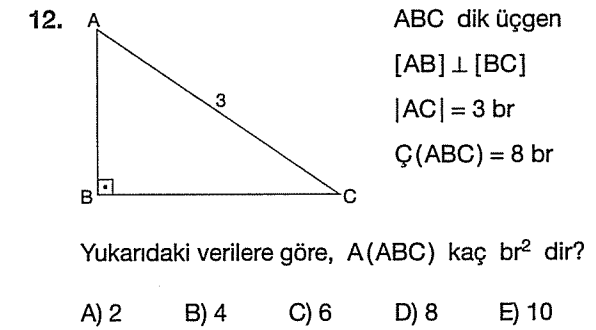
Yukarıdaki verilere göre, $|BH| = x$ kaç br dir?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



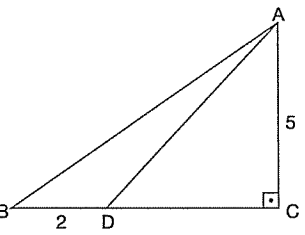
Yukarıdaki verilere göre, $A(\triangle ABC)$ kaç br^2 dir?
 A) 48 B) 54 C) 62 D) 76 E) 84

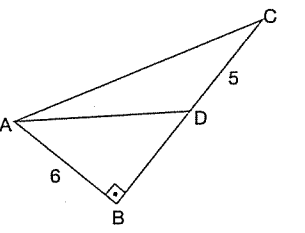


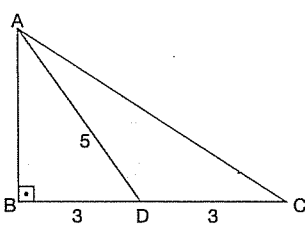
Yukarıdaki verilere göre, $A(\triangle ABC)$ kaç br^2 dir?
 A) 27 B) 36 C) 48 D) 54 E) 62

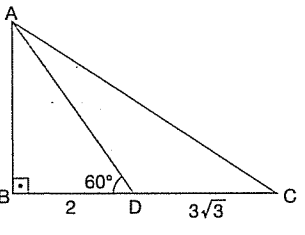


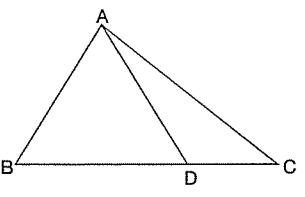
Yukarıdaki verilere göre, $A(\triangle ABC)$ kaç br^2 dir?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

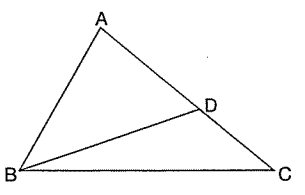
1.  ABC dik üçgen
[AC] ⊥ [BC]
|AC| = 5 br
|BD| = 2 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABD) kaç br² dir?
- A) 5 B) 7 C) 10 D) 12 E) 15

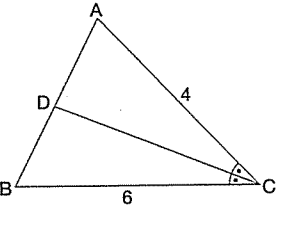
2.  ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AB| = 6 br
|DC| = 5 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ADC) kaç br² dir?
- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

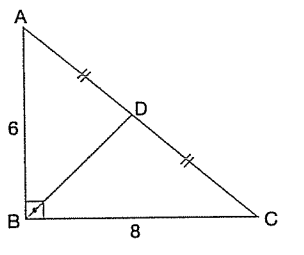
3.  ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AD| = 5 br
|BD| = |DC| = 3 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ADC) kaç br² dir?
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

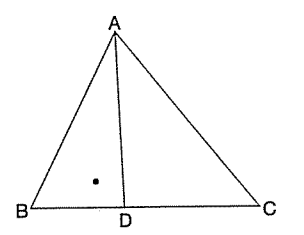
4.  ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
m(ADB) = 60°
|DC| = 3√3 br
|BD| = 2 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ADC) kaç br² dir?
- A) 3 B) 2√3 C) 3√3 D) 6 E) 9

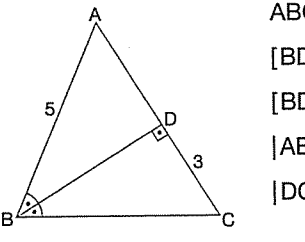
5.  ABC üçgen
2|BD| = 3|DC|
A(ADC) = 8 br²
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABD) kaç br² dir?
- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

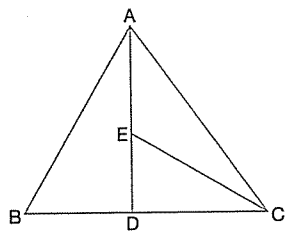
6.  ABC üçgen
3|AD| = 5|DC|
A(ABD) = 15 br²
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç br² dir?
- A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 26

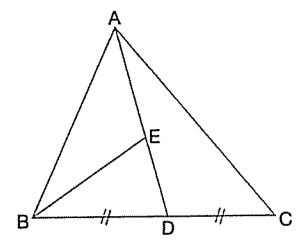
7.  ABC üçgen
[DC] açıortay
|BC| = 6 br
|AC| = 4 br
A(DBC) = 9 br²
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç br² dir?
- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

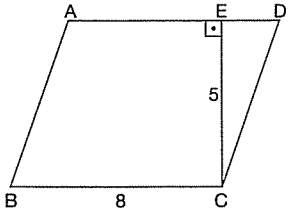
8.  ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AD| = |DC|
|BC| = 8 br
|AB| = 6 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ADB) kaç br² dir?
- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 30

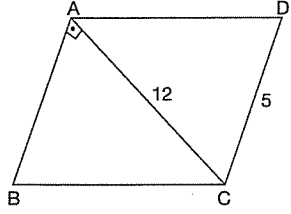
9.  ABC üçgen
2|BD| = |DC|
A(ABC) = 48 br²
- Yukarıdaki verilere göre, A(ADC) kaç br² dir?
- A) 16 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

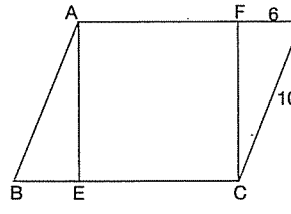
10.  ABC dik üçgen
[BD] ⊥ [AC]
[BD] açıortay
|AB| = 5 br
|DC| = 3 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABD) kaç br² dir?
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

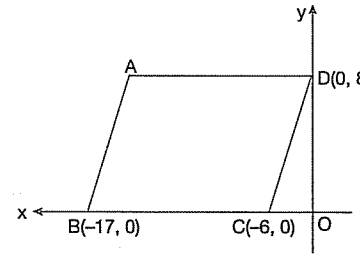
11.  ABC üçgen
2|BD| = |DC|
2|ED| = |AE|
A(EDC) = 4 br²
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç br² dir?
- A) 6 B) 5 C) 12 D) 16 E) 18

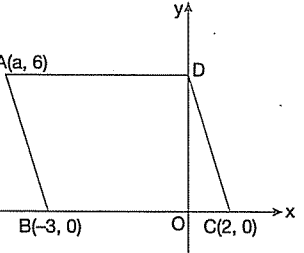
12.  ABC üçgen
2|ED| = |AE|
A(ABC) = 36 br²
- Yukarıdaki verilere göre, A(BED) kaç br² dir?
- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

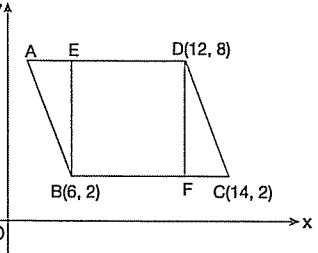
1.  ABCD paralelkenar
[CE] ⊥ [AD]
|BC| = 8 br
|EC| = 5 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?
- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

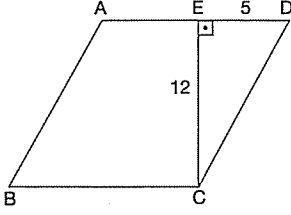
2.  ABCD paralelkenar
[AC] ⊥ [AB]
|AC| = 12 br
|DC| = 5 br
- Yukarıdaki verilere göre, Ç(ABCD) kaç br dir?
- A) 16 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

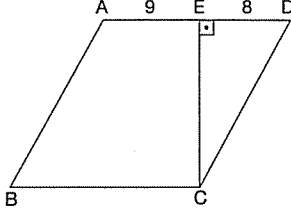
3.  ABCD paralelkenar
AECF kare
|DC| = 10 br
|FD| = 6 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?
- A) 96 B) 112 C) 118 D) 124 E) 130

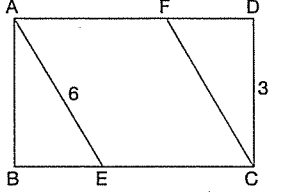
4.  Dik koordinat sisteminde ABCD paralelkenar
B(-17, 0), C(-6, 0), D(0, 8)
- Yukarıdaki verilere göre, Ç(ABCD) kaç br dir?
- A) 21 B) 28 C) 32 D) 42 E) 54

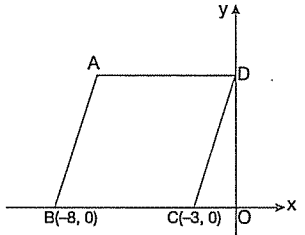
5.  Dik koordinat sisteminde ABCD paralelkenar
A(a, 6)
B(-3, 0)
C(2, 0)
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?
- A) 24 B) 28 C) 30 D) 34 E) 36

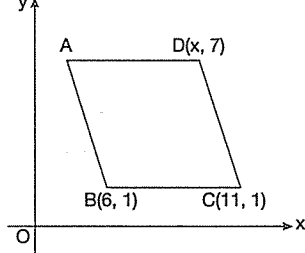
6.  Dik koordinat sisteminde ABCD paralelkenar
EBFD kare
B(6, 2)
C(14, 2)
D(12, 8)
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?
- A) 36 B) 48 C) 60 D) 72 E) 84

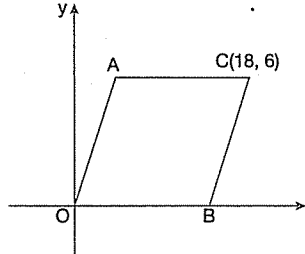
7.  ABCD eşkenar dörtgen
[CE] ⊥ [AD]
|CE| = 12 br
|ED| = 5 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?
- A) 60 B) 78 C) 94 D) 124 E) 156

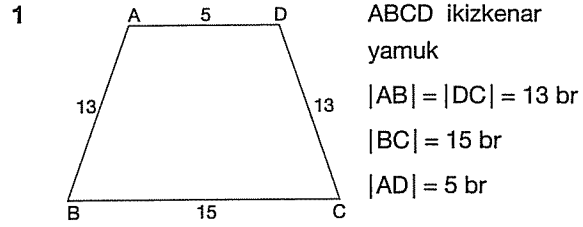
8.  ABCD eşkenar dörtgen
[CE] ⊥ [AD]
|AE| = 9 br
|ED| = 8 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?
- A) 144 B) 156 C) 175 D) 205 E) 255

9.  ABCD dikdörtgen
AECF eşkenar dörtgen
|AE| = 6 br
|DC| = 3 br
- Yukarıdaki verilere göre, A(AECF) kaç br² dir?
- A) 12 B) 18 C) 24 D) 28 E) 32

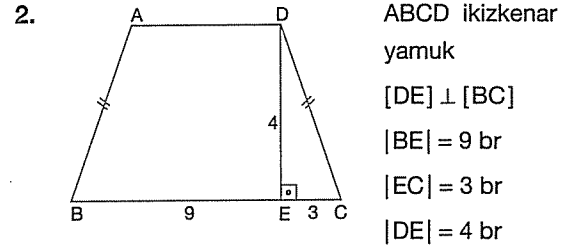
10.  Dik koordinat sisteminde ABCD eşkenar dörtgen
B(-8, 0)
C(-3, 0)
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?
- A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 32

11.  Dik koordinat sisteminde ABCD eşkenar dörtgen
B(6, 1)
C(11, 1)
D(x, 7)
- Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç br² dir?
- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40

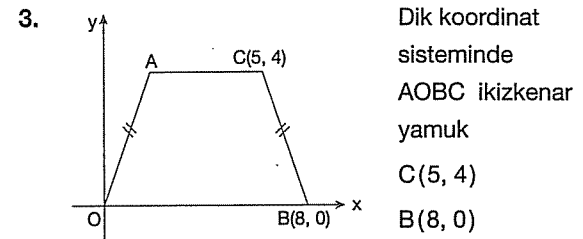
12.  Dik koordinat sisteminde AOBC eşkenar dörtgen
C(18, 6)
- Yukarıdaki verilere göre, A(AOBC) kaç br² dir?
- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70



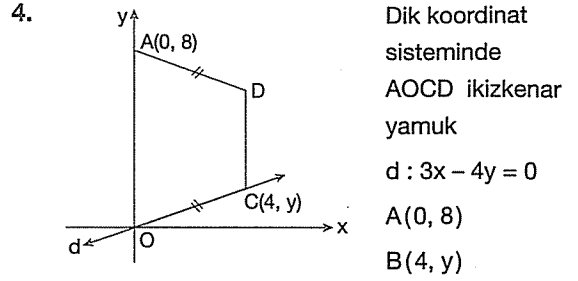
Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?
 A) 60 B) 80 C) 120 D) 140 E) 160



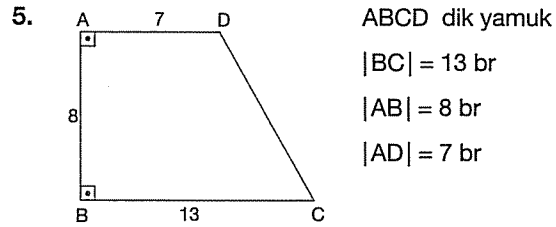
Yukarıdaki verilere göre, $\angle(ABCD)$ kaç br dir?
 A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40



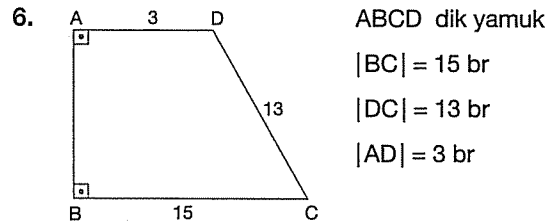
Yukarıdaki verilere göre, $A(AOBC)$ kaç br^2 dir?
 A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 30



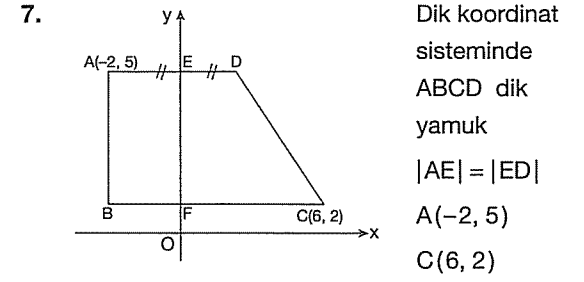
Yukarıdaki verilere göre, $\angle(AOCD)$ kaç br dir?
 A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 45



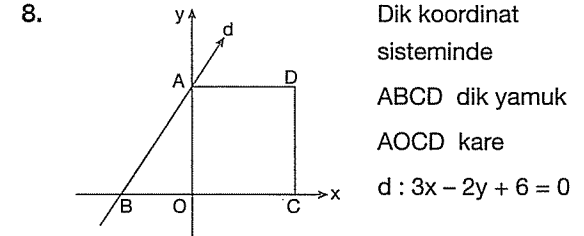
Yukarıdaki verilere göre, $\angle(ABCD)$ kaç br dir?
 A) 18 B) 24 C) 28 D) 32 E) 38



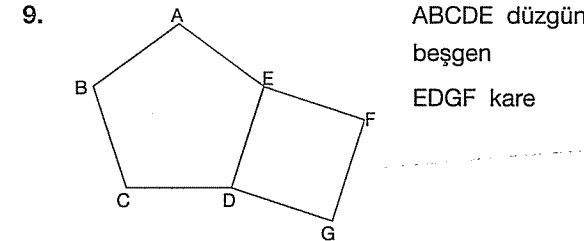
Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?
 A) 25 B) 32 C) 38 D) 45 E) 50



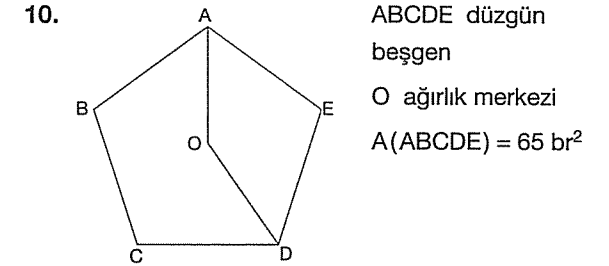
Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?
 A) 9 B) 12 C) 18 D) 22 E) 26



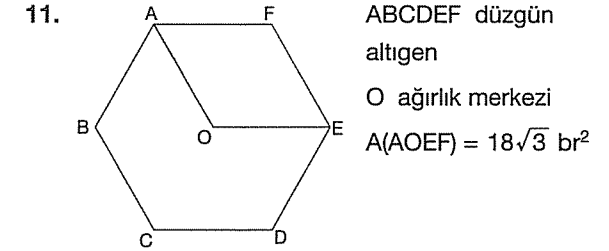
Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?
 A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15



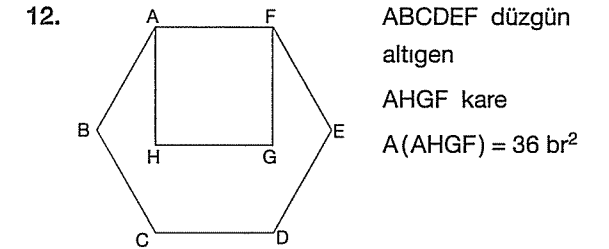
Düzgün beşgenin çevresi 20 br olduğuna göre, şeklin çevresi kaç br dir?
 A) 24 B) 28 C) 32 D) 34 E) 38



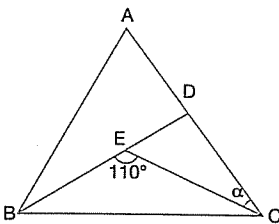
Yukarıdaki verilere göre, taralı alan kaç br^2 dir?
 A) 13 B) 26 C) 39 D) 45 E) 52

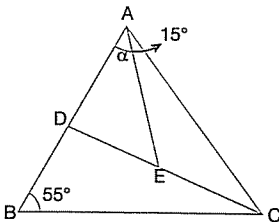


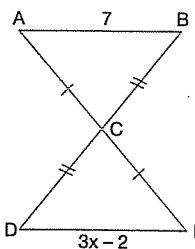
olduğuna göre, $\angle(ABCDEF)$ kaç br dir?
 A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

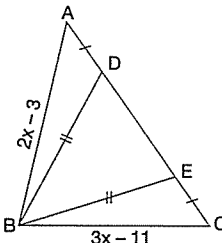


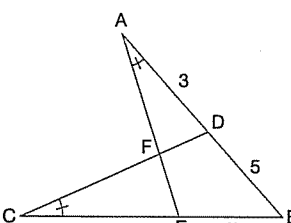
olduğuna göre, $A(ABCDEF)$ kaç br^2 dir?
 A) $30\sqrt{3}$ B) $36\sqrt{3}$ C) $42\sqrt{3}$
 D) $48\sqrt{3}$ E) $54\sqrt{3}$

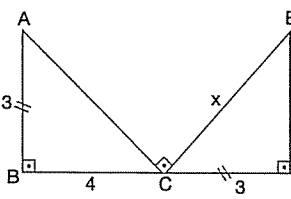
1.  ABC üçgen
 $\widehat{BEC} \cong \widehat{ADB}$
 $m(\widehat{BEC}) = 110^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{DCE}) = \alpha$ kaç derecedir?
 A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

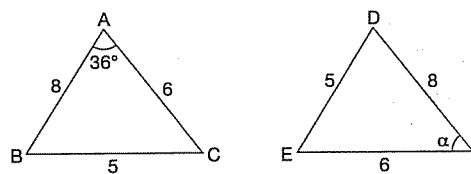
2.  ABC üçgen
 $\widehat{BDC} \cong \widehat{CEA}$
 $m(\widehat{EAC}) = 15^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 55^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{DAE}) = \alpha$ kaç derecedir?
 A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

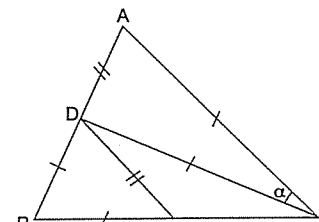
3.  $[AE] \cap [BD] = \{C\}$
 $|AC| = |CE|$
 $|BC| = |CD|$
 $|AB| = 7$ br
 $|DE| = 3x - 2$
 Yukarıdaki verilere göre, x kaç br dir?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

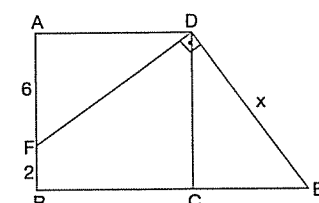
4.  ABC üçgen
 $|BD| = |BE|$
 $|AD| = |EC|$
 $|AB| = 2x - 3$
 $|BC| = 3x - 11$
 Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

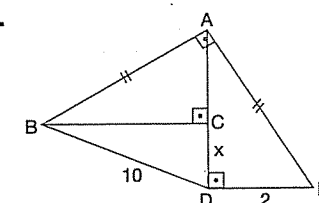
5.  $[AE] \cap [CD] = \{F\}$
 $|CB| = 8$ br
 $|AD| = 3$ br
 $|DB| = 5$ br
 Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

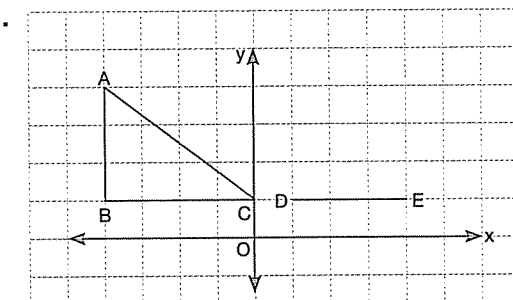
6.  ABC ve CDE
 dik üçgen
 B, C, E doğrusal
 $[AC] \perp [EC]$
 $|BC| = 4$ br
 $|AB| = |CD| = 3$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|EC| = x$ kaç br dir?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

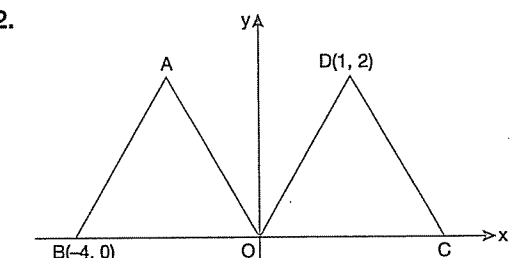
7.  ABC ve DEF üçgen
 $|AB| = |DF| = 8$ br
 $|AC| = |EF| = 6$ br
 $|BC| = |ED| = 5$ br
 olduğuna göre, $m(\widehat{DFE}) = \alpha$ kaç derecedir?
 A) 18 B) 36 C) 72 D) 88 E) 96

8.  ABC üçgen
 $|AC| = |DC| = |BD| = |BE|$ ve $|DE| = |AD|$
 olduğuna göre, $m(\widehat{ACD}) = \alpha$ kaç derecedir?
 A) 24 B) 36 C) 48 D) 54 E) 72

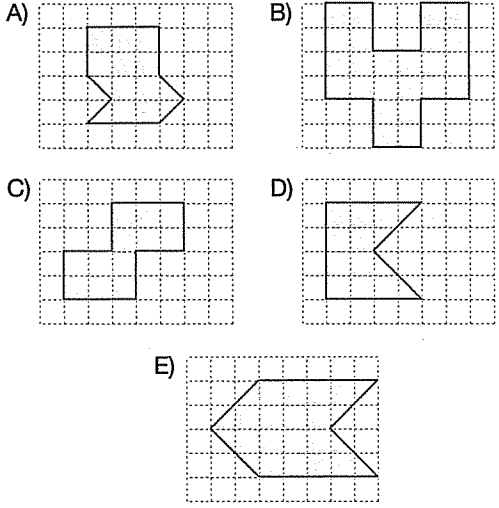
9.  ABCD kare
 $[DF] \perp [DE]$
 $|AF| = 6$ br
 $|FB| = 2$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|DE| = x$ kaç br dir?
 A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

10.  ABC ve ADE
 dik üçgen
 $|AB| = |AE|$
 $|BD| = 10$ br
 $|DE| = 2$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|CD| = x$ kaç br dir?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

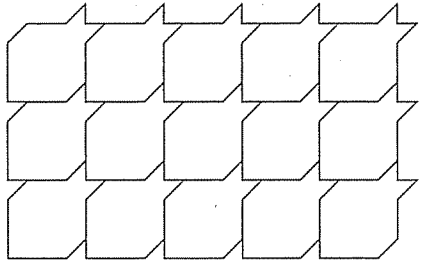
11.  Kareli zeminde verilmiş ABC üçgenine eş olarak
 çizilecek olan FDE üçgenin F köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?
 A) (5, 5) B) (5, 4) C) (4, 3) D) (5, 2) E) (4, 5)

12.  Analitik düzlemde verilen ABO ve DOC üçgenleri eştir.
 B(-4, 0), D(1, 2) olduğuna göre, A noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?
 A) (-3, 4) B) (-2, 5) C) (-4, 3) D) (-1, 2) E) (-3, 2)

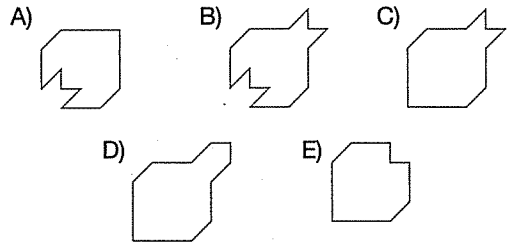
1. Aşağıdaki şekillerden hangisi kullanılarak hiç boşluk kalmayacak şekilde süsleme yapılamaz?



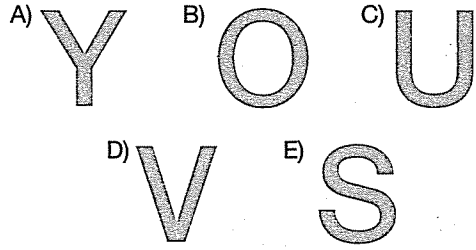
2.



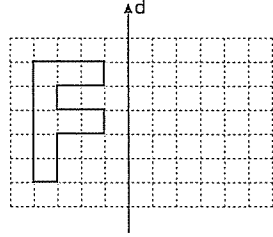
Yukarıdaki verilen süsleme aşağıdaki şekillerden hangisinin ötelenmesi sonucunda meydana gelmiştir?



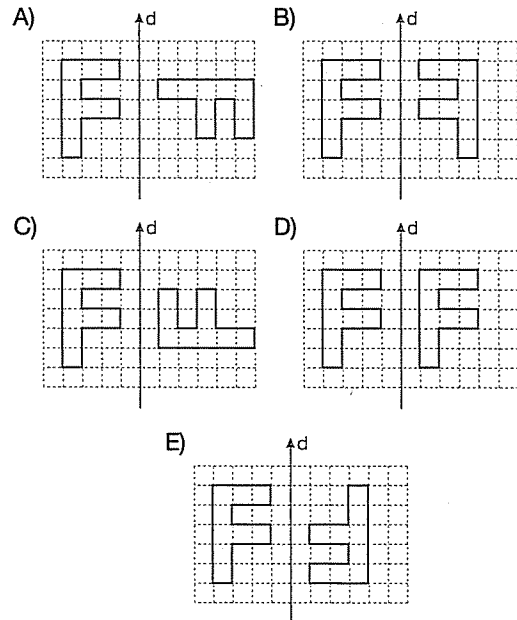
3. Aşağıdaki harflerden hangisinin öteleme altındaki görüntüsüyle doğruya göre simetriği aynı şekil olamaz?



4.

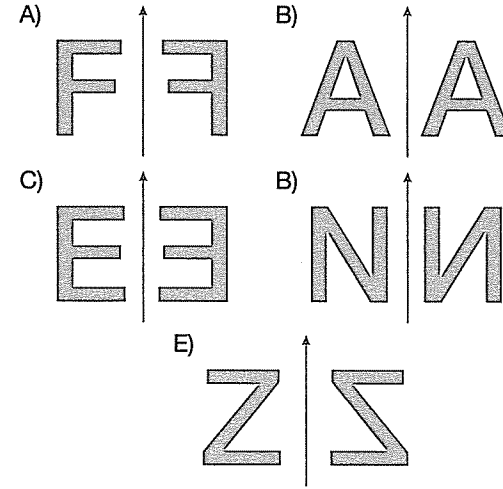


Yukarıdaki şeklin d doğrusuna göre simetriği hangi seçenekte doğru verilmiştir?

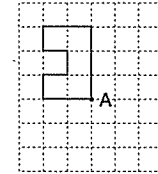


5. Aşağıdaki verilen harflerin doğrulara göre simetriği alınmıştır.

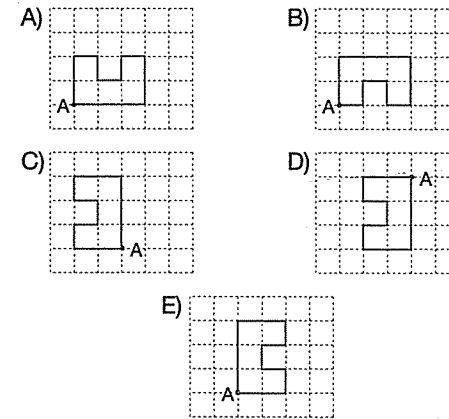
Buna göre, hangi harfin simetrisi bu harfin ötelenmesiyle de elde edilebilirdi?



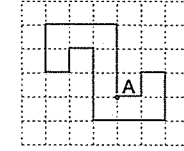
6.



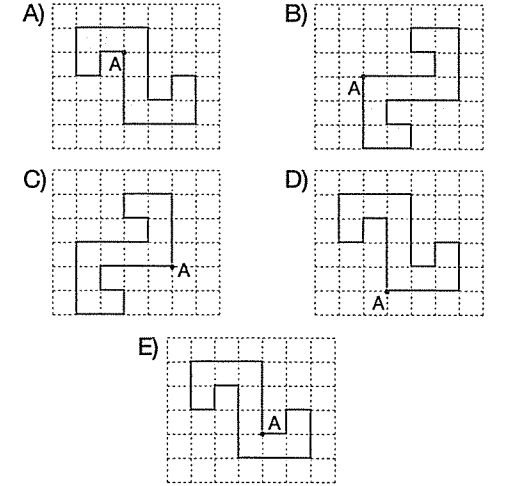
Yandaki verilen geometrik şeklin A noktasına göre saat yönünde 90° döndürülmesiyle hangi şekil oluşur?



7.

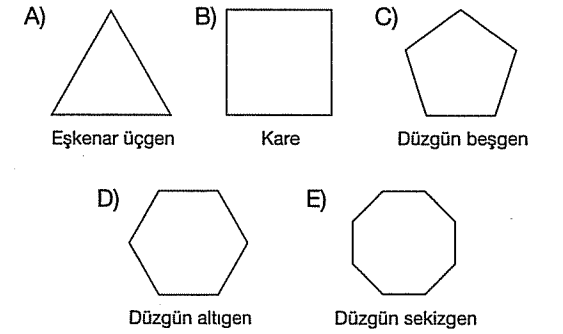


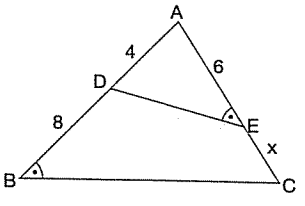
Yandaki şeklin A noktasına göre saat yönünde 180° döndürülmesiyle oluşan şekil aşağıdakilerden hangisidir?

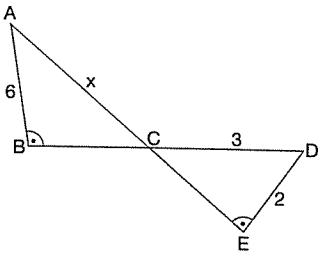


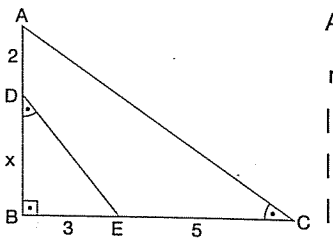
8.

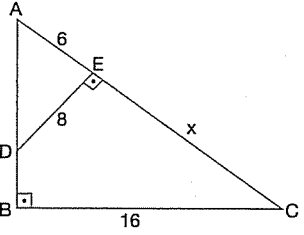
Aşağıdaki düzgün çokgenlerden hangisi kullanılarak süsleme yapılamaz?

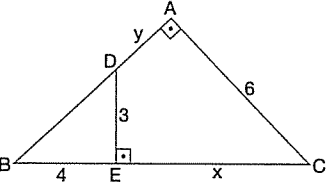


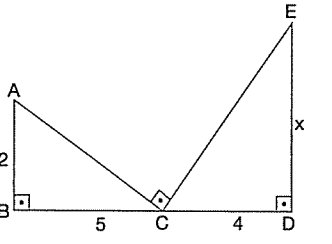
1.  ABC üçgen
 $m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{ABC})$
 $|DB| = 8$ br
 $|AE| = 6$ br
 $|AD| = 4$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|EC| = x$ kaç br dir?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

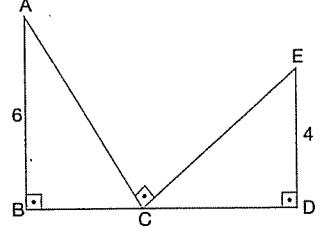
2.  ABC ve CDE
 üçgen
 $[AE] \cap [BD] = \{C\}$, $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{CED})$
 $|AB| = 6$ br, $|CD| = 3$ br ve $|DE| = 2$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç br dir?
 A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 12

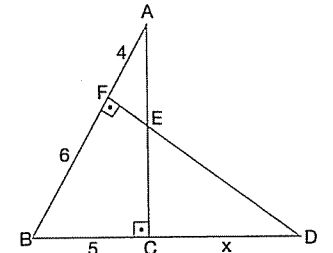
3.  ABC dik üçgen
 $m(\widehat{BDE}) = m(\widehat{ACB})$
 $|EC| = 5$ br
 $|BE| = 3$ br
 $|AD| = 2$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|DB| = x$ kaç br dir?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

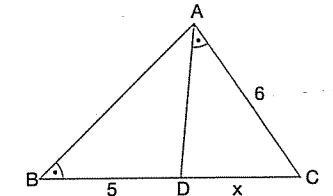
4.  ABC dik üçgen
 $[DE] \perp [AC]$
 $|BC| = 16$ br
 $|DE| = 8$ br
 $|AE| = 6$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|EC| = x$ kaç br dir?
 A) 8 B) 10 C) 14 D) 18 E) 20

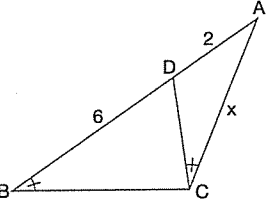
5.  ABC dik üçgen
 $[DE] \perp [BC]$
 $|AC| = 6$ br
 $|BE| = 4$ br
 $|DE| = 3$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?
 A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

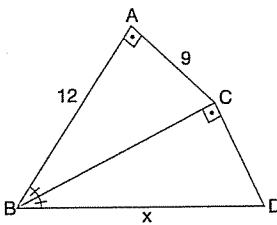
6.  ABC ve CDE
 dik üçgen
 B, C, D
 doğrusal
 $[AC] \perp [EC]$
 $|BC| = 5$ br
 $|CD| = 4$ br
 $|AB| = 2$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|ED| = x$ kaç br dir?
 A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

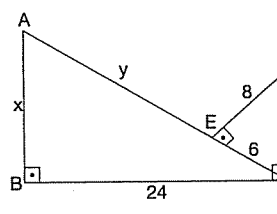
7.  ABC ve CDE
 dik üçgen
 B, C, D
 doğrusal
 $[AC] \perp [EC]$
 $2|BC| = |CD|$
 $|AB| = 6$ br
 $|ED| = 4$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|CD|$ kaç br dir?
 A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

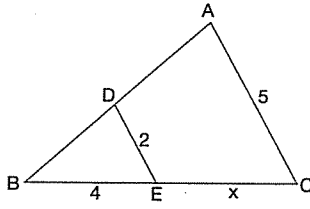
8.  ABC ve BDF
 dik üçgen
 $|FB| = 6$ br
 $|BC| = 5$ br
 $|AF| = 4$ br
 Yukarıdaki verilere göre, x kaç br dir?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

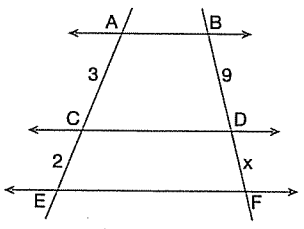
9.  ABC üçgen
 $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{DAC})$
 $|AC| = 6$ br
 $|BD| = 5$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|DC| = x$ kaç br dir?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

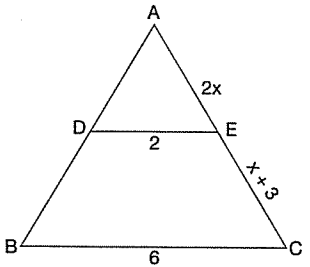
10.  ABC üçgen
 $m(\widehat{DCA}) = m(\widehat{ABC})$
 $|BD| = 6$ br
 $|DA| = 2$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç br dir?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

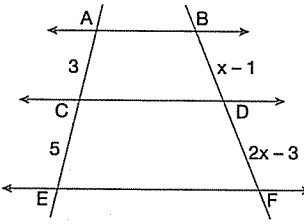
11.  ABC ve BCD
 üçgen
 $|AB| = 12$ br
 $|AC| = 9$ br
 Yukarıdaki verilere göre, $|BD| = x$ kaç br dir?
 A) $\frac{45}{4}$ B) 15 C) $\frac{75}{4}$ D) 20 E) $\frac{85}{4}$

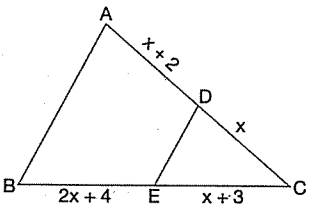
12.  ABC ve CDE
 dik üçgen
 $[ED] \perp [AC]$
 $|ED| = 8$ br
 $|EC| = 6$ br
 $|AE| = y$
 $|AB| = x$
 Yukarıdaki verilere göre, $y - x$ farkı kaçtır?
 A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

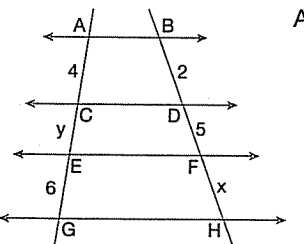
1.  ABC üçgen
[DE] // [AC]
|AC| = 5 br
|BE| = 4 br
|DE| = 2 br
Yukarıdaki verilere göre, |EC| = x kaç br dir?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

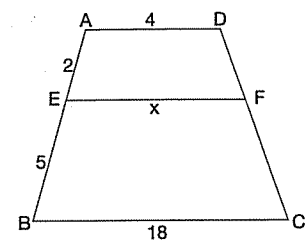
4.  AB // CD // EF
|BD| = 9 br
|AC| = 3 br
|EC| = 2 br
Yukarıdaki verilere göre, x kaç br dir?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

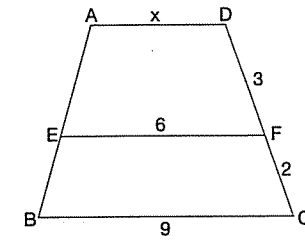
2.  ABC üçgen
[DE] // [BC]
|BC| = 6 br
|DE| = 2 br
|AE| = 2x
|EC| = x + 3
Yukarıdaki verilere göre, x kaç br dir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

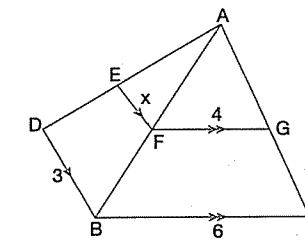
5.  AB // CD // EF
|EC| = 5 br
|AC| = 3 br
|DF| = 2x - 3
|BD| = x - 1
Yukarıdaki verilere göre, x kaç br dir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

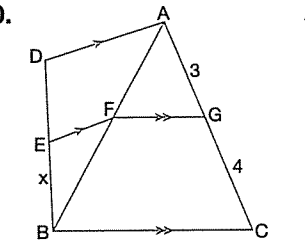
3.  ABC üçgen
[AB] // [DE]
|BE| = 2x + 4
|AD| = x + 2
|EC| = x + 3
|DC| = x
Yukarıdaki verilere göre, x kaç br dir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

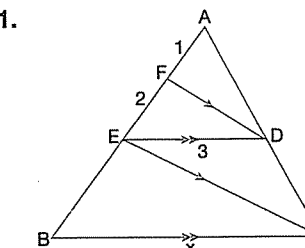
6.  AB // CD // EF // GH
|EG| = 6 br
|DF| = 5 br
|AC| = 4 br
|BD| = 2 br
|EC| = y
|FH| = x
Yukarıdaki verilere göre, x + y kaç br dir?
A) 7 B) 9 C) 10 D) 11 E) 13

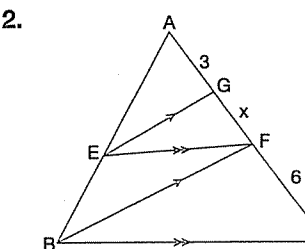
7.  [AD] // [EF] // [BC]
|BC| = 18 br
|EB| = 5 br
|AD| = 4 br
|AE| = 2 br
Yukarıdaki verilere göre, |EF| = x kaç br dir?
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

8.  [AD] // [EF] // [BC]
|BC| = 9 br
|EF| = 6 br
|DF| = 3 br
|FC| = 2 br
Yukarıdaki verilere göre, |AD| = x kaç br dir?
A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

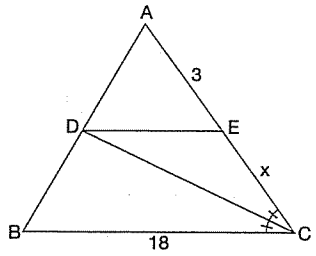
9.  ABC ve ADB üçgen
[EF] // [DB]
[FG] // [BC]
|BC| = 6 br
|FG| = 4 br
|DB| = 3 br
Yukarıdaki verilere göre, |EF| = x kaç br dir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10.  ABC ve ADB üçgen
[FE] // [AD]
[FG] // [BC]
|DB| = 7 br
|GC| = 4 br
|AG| = 3 br
Yukarıdaki verilere göre, |EB| = x kaç br dir?
A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11.  ABC üçgen
[ED] // [BC]
[FD] // [EC]
|ED| = 3 br
|EF| = 2 br
|AF| = 1 br
Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç br dir?
A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

12.  ABC üçgen
[EF] // [BC]
[EG] // [BF]
|FC| = 6 br
|AG| = 3 br
Yukarıdaki verilere göre, |GF| = x kaç br dir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1.

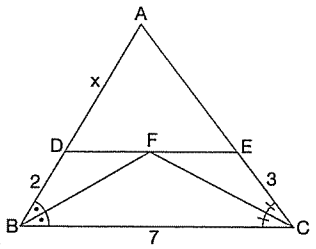


ABC üçgen
[CD] açıortay
[DE] // [BC]
|BC| = 18 br
|AE| = 3 br

Yukarıdaki verilere göre, |EC| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

2.

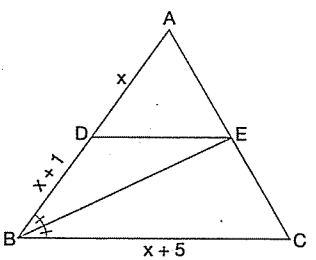


ABC üçgen
[DE] // [BC]
[BF] ve [FC]
açıortaylar
|BC| = 7 br
|EC| = 3 br
|DB| = 2 br

Yukarıdaki verilere göre, |AD| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

3.

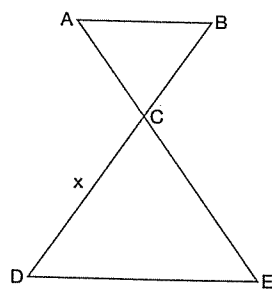


ABC üçgen
[BE] açıortay
[ED] // [BC]
|BC| = x + 5
|BD| = x + 1
|AD| = x

Yukarıdaki verilere göre, |AD| = x kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4.

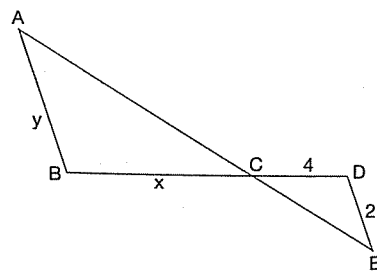


[AE] ∩ [BD] = {C}
[AB] // [DE]
5|AB| = 2|ED|
|BD| = 14 br

Yukarıdaki verilere göre, |CD| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 10 E) 12

5.

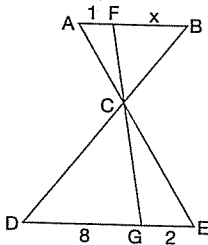


[AE] ∩ [BD] = {C} , [AB] // [DE]
2|AC| = 3|EC| , |CD| = 4 br , |DE| = 2 br
|AB| = y ve |BC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x - y farkı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6.

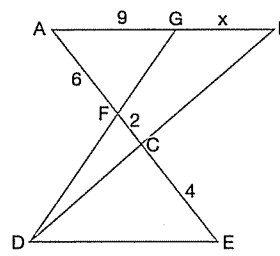


[AE] ∩ [BD] ∩ [FG] = {C}
[AB] // [DE]
|DG| = 8 br
|EG| = 2 br
|AF| = 1 br

Yukarıdaki verilere göre, |FB| = x kaç br dir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7.

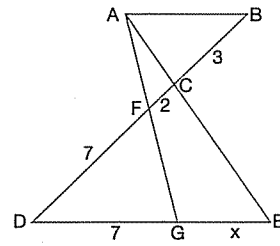


[AB] // [DE]
|AG| = 9 br
|AF| = 6 br
|EC| = 4 br
|FC| = 2 br

Yukarıdaki verilere göre, |GB| = x kaç br dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

8.

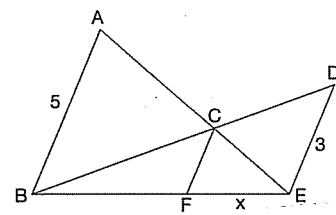


[AB] // [DE]
|DG| = |DF| = 7 br
|BC| = 3 br
|FC| = 2 br

Yukarıdaki verilere göre, |EG| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 7 C) 8 D) 14 E) 21

9.



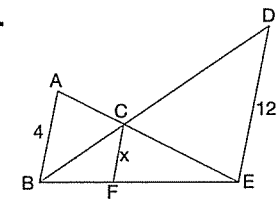
ABE ve DBE
üçgen

[AB] // [CF] // [DE] , |BE| = 16 br
|AB| = 5 br ve |DE| = 3 br

Yukarıdaki verilere göre, |EF| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

10.

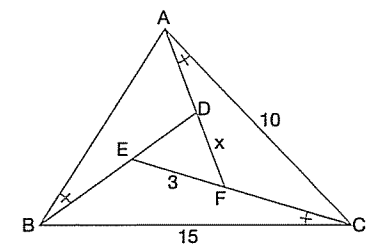


ABE ve BDE üçgen
[AB] // [CF] // [DE]
|DE| = 12 br
|AB| = 4 br

Yukarıdaki verilere göre, |CF| = x kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11.



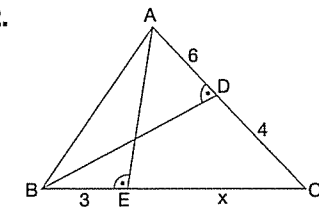
ABC üçgen , $m(\widehat{FAC}) = m(\widehat{ECB}) = m(\widehat{ABD})$

|BC| = 15 br , |AC| = 10 br , |EF| = 3 br

Yukarıdaki verilere göre, |DF| = x kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12.

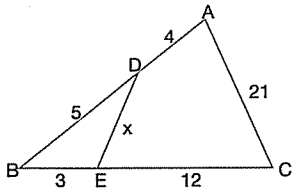


ABC üçgen
 $m(\widehat{ADB}) = m(\widehat{AEB})$
|AD| = 6 br
|DC| = 4 br
|BE| = 3 br

Yukarıdaki verilere göre, |EC| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

1.

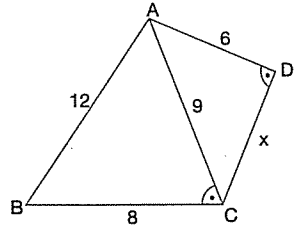


ABC üçgen
|AC| = 21 br
|EC| = 12 br
|BD| = 5 br
|AD| = 4 br
|BE| = 3 br

Yukarıdaki verilere göre, |DE| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2.

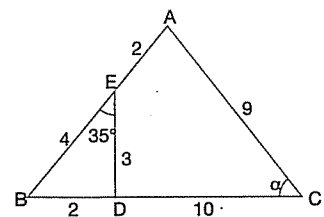


ABCD dörtgen
 $m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{ACB})$
|AB| = 12 br
|AC| = 9 br
|BC| = 8 br
|AD| = 6 br

Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç br dir?

- A) $\frac{13}{4}$ B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{21}{4}$ E) $\frac{27}{4}$

3.



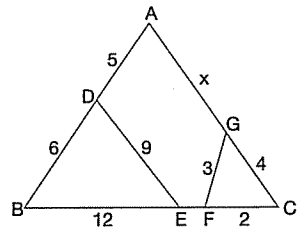
ABC üçgen
 $m(\widehat{DEB}) = 35^\circ$
|DC| = 10 br
|AC| = 9 br
|EB| = 4 br

|BD| = |AE| = 2 br

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

- A) 20 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

4.



ABC üçgen

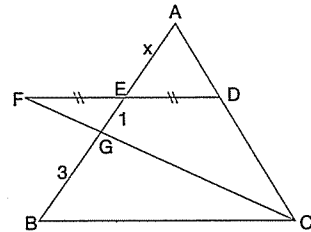
2. |BD| = |BE| = 12 br, 2. |FC| = |GC| = 4 br

3. |GF| = |DE| = 9 br, |AD| = 5 br

Yukarıdaki verilere göre, |AG| = x kaç br dir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

5.

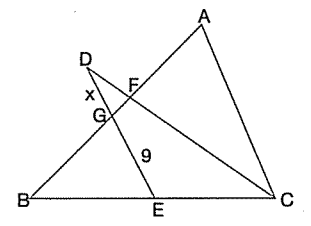


ABC üçgen
[DF] // [BC]
|FE| = |ED|
|BG| = 3 br
|EG| = 1 br

Yukarıdaki verilere göre, |AE| = x kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6.



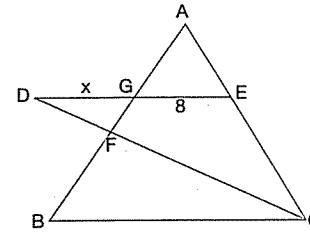
ABC üçgen
[AC] // [DE]

6|GF| = 2|AF| = |BG| ve |EG| = 9 br

Yukarıdaki verilere göre, |DG| = x kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

7.



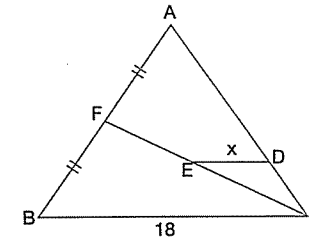
ABC üçgen
[DE] // [BC]

4|GF| = 2|AG| = |FB|, |EG| = 8 br

Yukarıdaki verilere göre, |DG| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8.

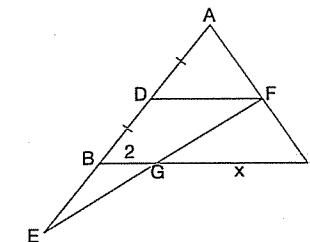


ABC üçgen
[ED] // [BC]
|AF| = |BF|
2|EF| = |EC|
|BC| = 18 br

Yukarıdaki verilere göre, |ED| = x kaç br dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

9.

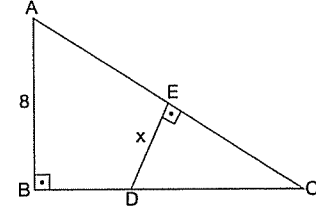


ABC ve DEF
üçgen
[DF] // [BC]
|AD| = |DB| = $\frac{|BE|}{2}$
|BG| = 2 br

Yukarıdaki verilere göre, |GC| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10.



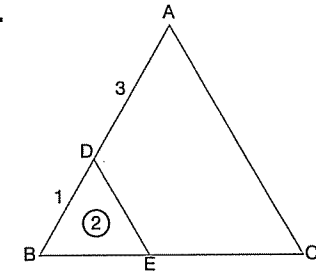
ABC dik üçgen
[DE] ⊥ [AC]

A(ABDE) = 15A(DEC) ve |AB| = 8 br

Yukarıdaki verilere göre, |DE| = x kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11.

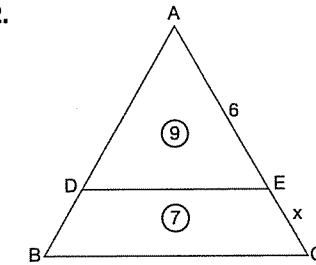


ABC üçgen
[DE] // [AC]
|AD| = 3 br
|BD| = 1 br
A(BDE) = 2 br²

Yukarıdaki verilere göre, A(ADEC) kaç br² dir?

- A) 14 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

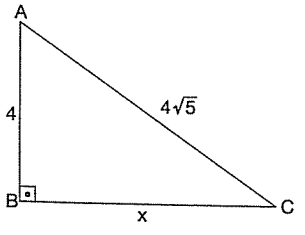
12.

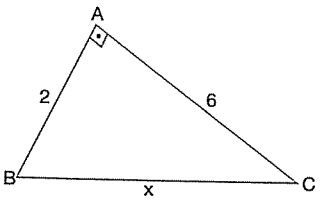


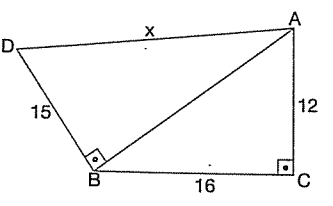
ABC üçgen
[DE] // [BC]
A(ADE) = 9 br²
A(BDEC) = 7 br²

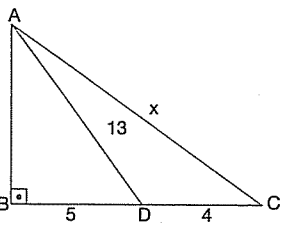
Yukarıdaki verilere göre, |EC| = x kaç br dir?

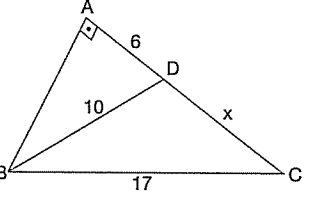
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

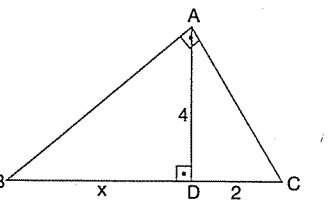
1.  ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AC| = $4\sqrt{5}$ br
|AB| = 4 br
- Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç br dir?
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

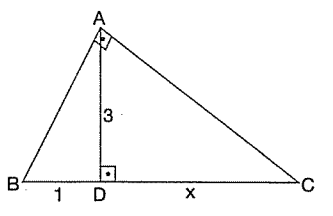
2.  ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [AC]
|AC| = 6 br
|AB| = 2 br
- Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç br dir?
- A) 5 B) $4\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $5\sqrt{2}$ E) 8

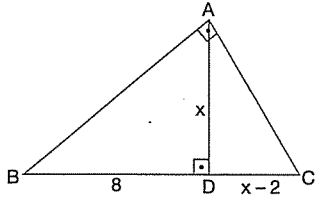
3.  ABC ve ABD dik üçgen
|BC| = 16 br
|DB| = 15 br
|AC| = 12 br
- Yukarıdaki verilere göre, |AD| = x kaç br dir?
- A) 18 B) 20 C) 24 D) 25 E) 30

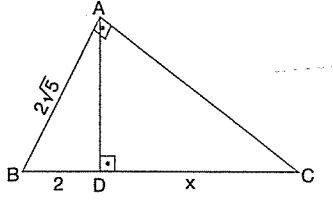
4.  ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AD| = 13 br
|BD| = 5 br
|DC| = 4 br
- Yukarıdaki verilere göre, |AC| = x kaç br dir?
- A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

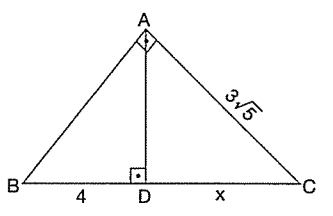
5.  ABC dik üçgen
[AB] ⊥ [AC]
|BC| = 17 br
|BD| = 10 br
|AD| = 6 br
- Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç br dir?
- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 9

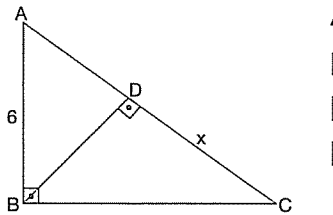
6.  ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|AD| = 4 br
|DC| = 2 br
- Yukarıdaki verilere göre, |BD| = x kaç br dir?
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

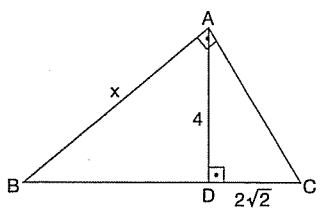
7.  ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|AD| = 3 br
|BD| = 1 br
- Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç br dir?
- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

8.  ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|DC| = x - 2
|AD| = x
|BD| = 8 br
- Yukarıdaki verilere göre, x kaç br dir?
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

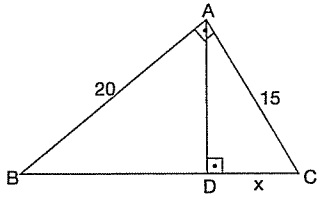
9.  ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|AB| = $2\sqrt{5}$ br
|BD| = 2 br
- Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç br dir?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

10.  ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|AC| = $3\sqrt{5}$ br
|BD| = 4 br
- Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç br dir?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11.  ABC dik üçgen
[BD] ⊥ [AC]
|AC| = 12 br
|AB| = 6 br
- Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç br dir?
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12.  ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|AD| = 4 br
|DC| = $2\sqrt{2}$ br
- Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x kaç br dir?
- A) 5 B) $2\sqrt{7}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) 7

1.

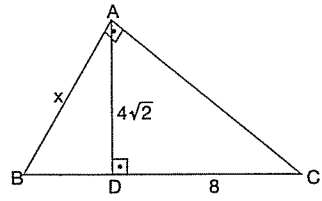


ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|AB| = 20 br
|AC| = 15 br

Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 10

2.

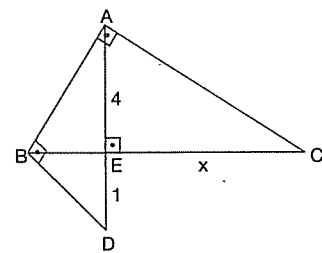


ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|DC| = 8 br
|AD| = 4√2 br

Yukarıdaki verilere göre, x kaç br dir?

- A) 4√3 B) 7 C) 5√2 D) 8 E) 9

3.

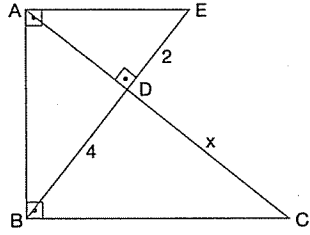


ABC ve ABD
dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|AE| = 4 br
|ED| = 1 br

Yukarıdaki verilere göre, |EC| = x kaç br dir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

4.

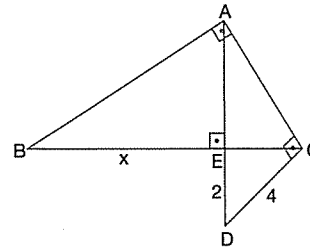


ABE ve ABC
dik üçgen
[AC] ⊥ [BE]
|BD| = 4 br
|ED| = 2 br

Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç br dir?

- A) 2√2 B) 3√2 C) 4√2 D) 5√2 E) 6√2

5.

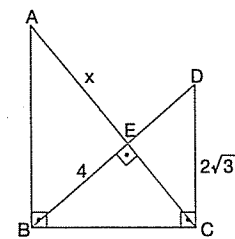


ABC ve ACD
dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|DC| = 4 br
|ED| = 2 br

Yukarıdaki verilere göre, |EB| = x kaç br dir?

- A) 2√3 B) 3√3 C) 4√3 D) 5√3 E) 6√3

6.

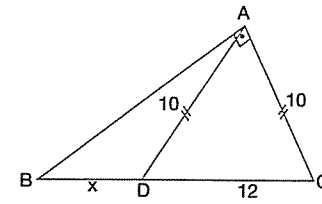


ABC ve DBC dik üçgen
[AC] ⊥ [DB]
|DC| = 2√3 br
|BE| = 4 br

Yukarıdaki verilere göre, |AE| = x kaç br dir?

- A) √2 B) 2√2 C) 3√2 D) 4√2 E) 5√2

7.



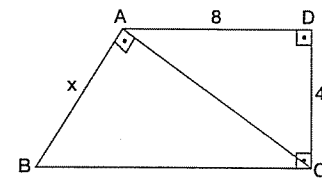
ABC dik
üçgen

|AD| = |AC| = 10 br ve |DC| = 12 br

Yukarıdaki verilere göre, |BD| = x kaç br dir?

- A) 4 B) 14/3 C) 5 D) 16/3 E) 6

8.

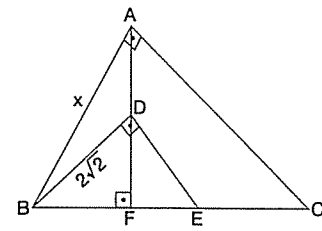


ABC ve ADC
dik üçgen
[DC] ⊥ [BC]
|DC| = 4 br
|AD| = 8 br

Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x kaç br dir?

- A) √5 B) 2√5 C) 3√5 D) 4√5 E) 5√5

9.

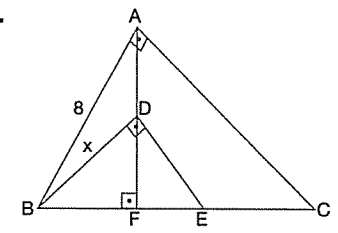


ABC ve BDE
dik üçgen
[AF] ⊥ [BC]
|BE| = |EC|
|BD| = 2√2 br

Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x kaç br dir?

- A) 4 B) 2√6 C) 2√7 D) 4√3 E) 6

10.

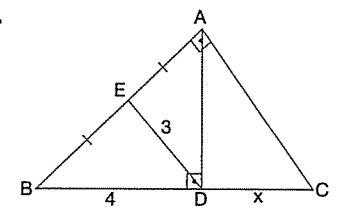


ABC' ve BDE
dik üçgen
[AF] ⊥ [BC]
|BE| = |EC|
|AB| = 8 br

Yukarıdaki verilere göre, |BD| = x kaç br dir?

- A) 4 B) 2√5 C) 5 D) 4√2 E) 5√2

11.

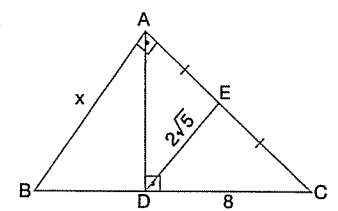


ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|AE| = |EB|
|BD| = 4 br
|ED| = 3 br

Yukarıdaki verilere göre, |DC| = x kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12.



ABC dik üçgen
[AD] ⊥ [BC]
|AE| = |EC|
|DC| = 8 br
|DE| = 2√5 br

Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x kaç br dir?

- A) 4 B) 2√5 C) 5 D) 6 E) 3√5