



GEOMETRİ

K O N U Ö Z E T L İ S O R U B A N K A S I

Ersan Erdemir - Nurullah Başaran - Editör: Özgür Balcı

- › Kavramlarla Konu Özeti
- › Kazanım Odaklı Konu Testi
- › Kazandıran ÖSYM Testi
- › Kurgusal Beceri Temelli Testler
- › Kişiyeye Özel Kazanım Tarama Testi

SEFER HOCA'dan



DETAYLI
VIDEO
ÇÖZÜMLÜ

4K
YAYINLARI

Bölüm: 01

Düzlemde Açık	5
Kazandıran ÖSYM Testi	9
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	10

Bölüm: 02

Üçgende Açık	11
Kazandıran ÖSYM Testi	19
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	21

Bölüm: 03

Dik Üçgen ve Trigonometri	23
Kazandıran ÖSYM Testi	31
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	33

Bölüm: 04

Açık - Kenar Bağlantıları	35
Kazandıran ÖSYM Testi	39
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	41

Bölüm: 05

İkizkenar Üçgen	43
Kazandıran ÖSYM Testi	49
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	51

Bölüm: 06

Eşkenar Üçgen	53
Kazandıran ÖSYM Testi	59
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	61

Bölüm: 07

Açıortay	63
Kazandıran ÖSYM Testi	69
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	71

Bölüm: 08

Kenarortay	73
Kazandıran ÖSYM Testi	79
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	81

Bölüm: 09

Üçgende Merkezler	83
Kazandıran ÖSYM Testi	87
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	88

Bölüm: 10

Üçgende Eşlik - Benzerlik	89
Kazandıran ÖSYM Testi	97
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	99

Bölüm: 11

Üçgende Alan	101
Kazandıran ÖSYM Testi	107
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	109

Kişiye Özel Kazanım Tarama Testi 1	111
--	-----

Bölüm: 12

Çokgenler	115
Kazandıran ÖSYM Testi	119
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	121

Bölüm: 13

Dörtgenler	123
Kazandıran ÖSYM Testi	127
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	128

Bölüm: 14

Yamuk	129
Kazandıran ÖSYM Testi	137
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	139

Bölüm: 15

Paralelkenar	141
Kazandıran ÖSYM Testi	147
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	149

Bölüm: 16

Eşkenar Dörtgen - Deltoid	151
Kazandıran ÖSYM Testi	157
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	159

Bölüm: 17

Dikdörtgen - Kare	161
Kazandıran ÖSYM Testi	169
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	171

Kişiye Özel Kazanım Tarama Testi 2	173
--	-----

Bölüm: 18

Çemberde Açılar	177
Kazandıran ÖSYM Testi	183
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	185

Bölüm: 19

Çemberde Uzunluk	187
Kazandıran ÖSYM Testi	195
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	197

Bölüm: 20

Dairenin Çevresi ve Alanı	199
Kazandıran ÖSYM Testi	205
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	207

Kişiye Özel Kazanım Tarama Testi 3	209
--	-----

Bölüm: 21

Katı Cisimler - Prizmalar	213
Kazandıran ÖSYM Testi	219
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	221

Bölüm: 22

Katı Cisimler - Piramitler	223
Kazandıran ÖSYM Testi	229
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	231

Bölüm: 23

Analitik Geometri - Noktanın Analitik İncelemesi	233
Kazandıran ÖSYM Testi	239
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	241

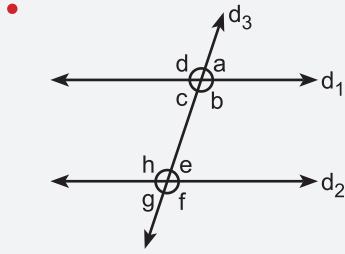
Bölüm: 24

Analitik Geometri - Doğrunun Analitik İncelemesi	243
Kazandıran ÖSYM Testi	249
Kurgusal Gündelik Hayat Testi	251

Kişiye Özel Kazanım Tarama Testi 4	253
--	-----

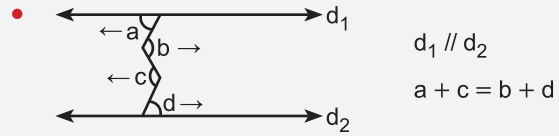
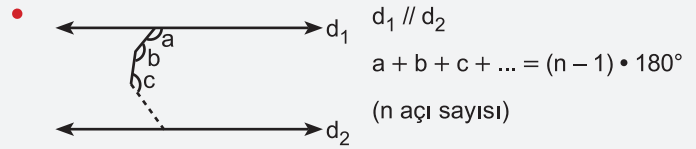
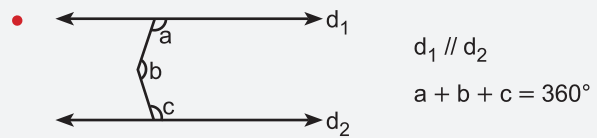
- $x + y = 90^\circ$ ise;
x ile y tümler açılardır.

- $x + y = 180^\circ$ ise;
x ile y bütünler açılardır.



$d_1 \parallel d_2$ olmak üzere;

- $a = c = e = g$
- $b = d = f = h$
- a ile c ters açılardır
- a ile e yöndeş açılardır
- c ile e iç ters açılardır (z kuralı)
- a ile g dış ters açılardır



KAZANIM ODAKLI KONU TESTİ

Düzlemde Açı



BÖLÜM 01

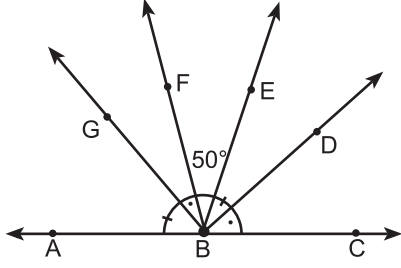
TEST

01

1. $[BA \parallel EF]$
 $m(\widehat{ABC}) = 55^\circ$
 $m(\widehat{FEG}) = 35^\circ$
 $m(\widehat{CDG}) = x$
- Buna göre, x kaç derecedir?
- A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

2. $[BA \parallel EF]$
 $m(\widehat{CED}) = m(\widehat{DEF})$
 $m(\widehat{ABD}) = 38^\circ$
 $m(\widehat{BCE}) = 108^\circ$
 $m(\widehat{BDE}) = x$
- Buna göre, x kaç derecedir?
- A) 63 B) 68 C) 71 D) 73 E) 78

3.

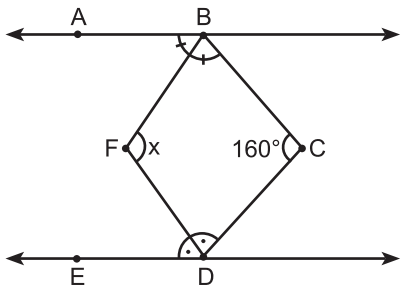


A, B, C doğrusal
 $m(\widehat{ABG}) = m(\widehat{DBE})$
 $m(\widehat{GBF}) = m(\widehat{CBD})$
 $m(\widehat{EBF}) = 50^\circ$

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

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

4.

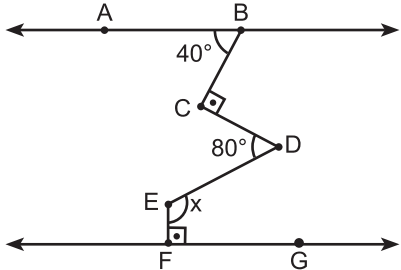


$AB \parallel DE$
 $m(\widehat{ABF}) = m(\widehat{FBC})$
 $m(\widehat{CDF}) = m(\widehat{FDE})$
 $m(\widehat{BCD}) = 160^\circ$
 $m(\widehat{BFD}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

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

5.

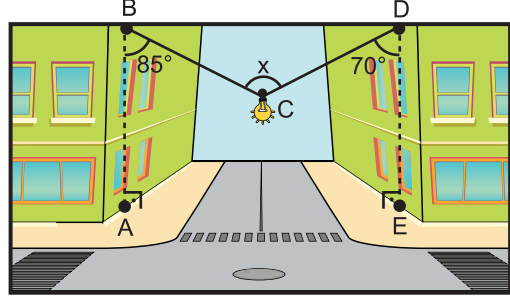


$AB \parallel FG$
 $[EF] \perp [FG]$
 $[BC] \perp [CD]$
 $m(\widehat{ABC}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{CDE}) = 80^\circ$
 $m(\widehat{DEF}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

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

6.



Birbirine paralel iki ev arasını aydınlatmak amacıyla
 şekildeki gibi lamba asılmıştır.

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

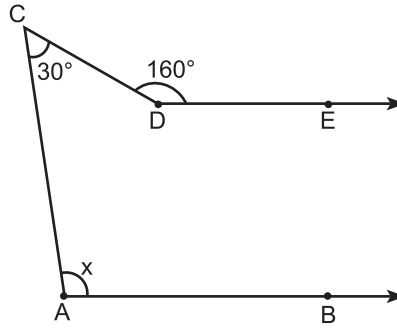
$$m(\widehat{EDC}) = 70^\circ$$

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

Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 145 B) 150 C) 155 D) 160 E) 165

7.

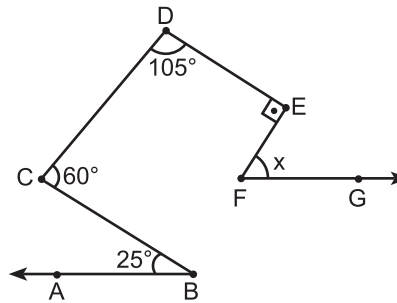


$[DE \parallel AB]$
 $m(\widehat{CDE}) = 160^\circ$
 $m(\widehat{ACD}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{CAB}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

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

8.



$[BA \parallel FG]$
 $[DE] \perp [EF]$
 $m(\widehat{ABC}) = 25^\circ$
 $m(\widehat{BCD}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{CDE}) = 105^\circ$
 $m(\widehat{EFG}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

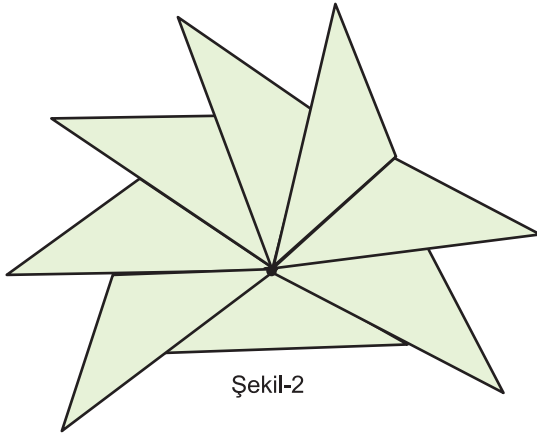
- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50



1. Amblem tasarlayan Ahmet, Şekil-1'deki ikizkenar üçgen biçimindeki kartondan sekiz tanesini bir masa üzerinde aralarında boşluk bırakmadan birleştirerek her birinin tamamen görüldüğü Şekil-2'deki deseni elde ediyor.



Şekil-1

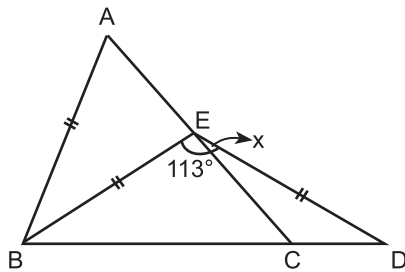


Şekil-2

Buna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 20 B) 24 C) 27 D) 30 E) 36

2.



ABC ve BED birer üçgen

$$|BC| = |AC|$$

$$|AB| = |BE| = |ED|$$

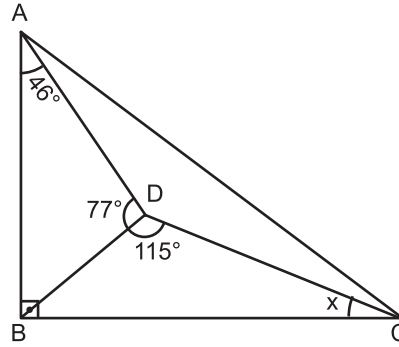
$$m(\widehat{BEC}) = 113^\circ$$

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

Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 15 B) 17 C) 20 D) 23 E) 25

3.



ABC üçgen

$$[AB] \perp [BC]$$

$$m(\widehat{BAD}) = 46^\circ$$

$$m(\widehat{ADB}) = 77^\circ$$

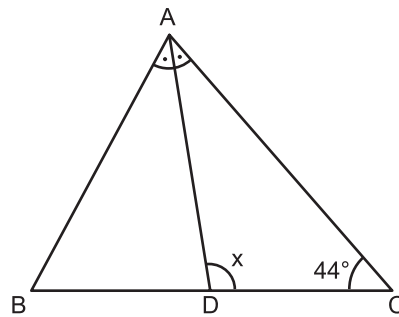
$$m(\widehat{BDC}) = 115^\circ$$

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

Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 36 E) 38

4.



ABC üçgen

$$|AC| = |BC|$$

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

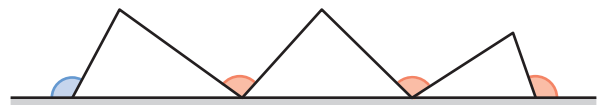
$$m(\widehat{ACB}) = 44^\circ$$

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

Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 98 B) 102 C) 108 D) 112 E) 114

5.

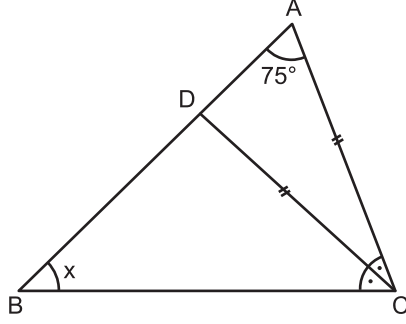


Üç dik üçgen hipotenüsleri aynı doğru üzerinde olacak ve birer köşeleri çakışacak biçimde yukarıdaki gibi yerleştiriliyor. Mavi renkli açının ölçüsü 120° ve turuncu renkteki açılardan her birinin ölçüsü eşittir.

Buna göre, turuncu renkteki açılardan birinin ölçüsü kaç derecedir?

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

6.

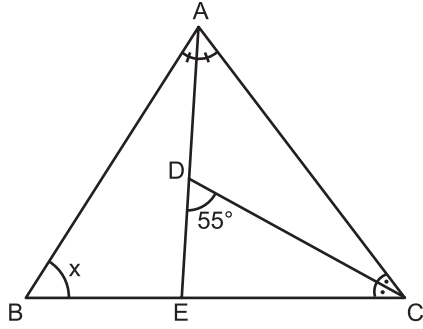


ABC üçgen
 $|AC| = |CD|$
 $m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{DCB})$
 $m(\widehat{BAC}) = 75^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

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

7.

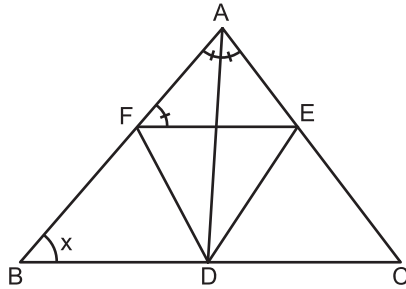


ABC üçgen
 $m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{EAC})$
 $m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{DCB})$
 $m(\widehat{EDC}) = 55^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

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

8.

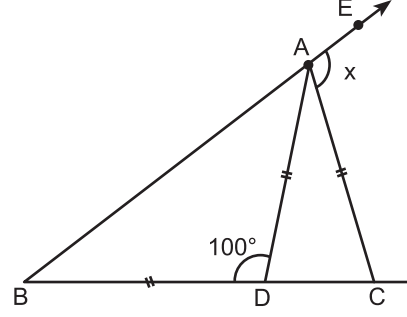


ABC üçgen
 CDE eşkenar üçgen
 $[FE] \parallel [BC]$

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

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

9.

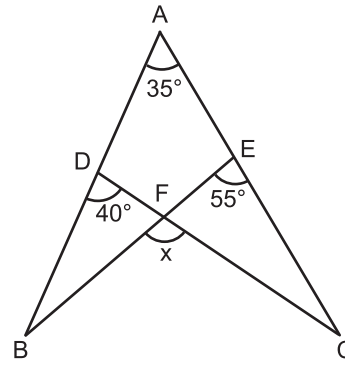


ABC üçgen
 B, A, E doğrusal
 $|AD| = |BD| = |AC|$
 $m(\widehat{ADB}) = 100^\circ$
 $m(\widehat{CAE}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

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

10.

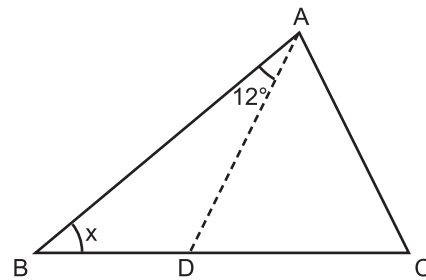


$m(\widehat{BAC}) = 35^\circ$
 $m(\widehat{BDC}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{BEC}) = 55^\circ$
 $m(\widehat{BFC}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

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

11.



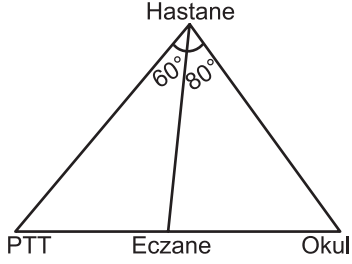
ABC ikizkenar üçgen
 $|AB| = |BC|$
 $|AC| = |CD|$
 $m(\widehat{BAD}) = 12^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 38 B) 42 C) 44 D) 48 E) 54



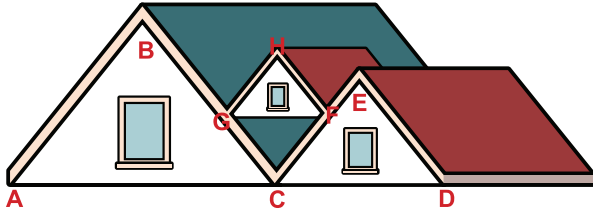
1. Kuş bakışı bakılan bir yerleşim bölgesinde; Hastane, PTT ve Okulun bulundukları konumları ile bir üçgen oluşturduğu, PTT, Eczane ve Okulun ise doğrusal olduğu görülmektedir.



Okulun, Hastane ve Eczaneye eşit uzaklıkta olduğu bilinmektedir. Şekilde verilenlere göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hastane, PTT ve Eczaneye eşit uzaklıktadır.
B) Eczane, Hastane ve PTT'ye eşit uzaklıktadır.
C) Eczane, PTT ve Okula eşit uzaklıktadır.
D) Hastane, PTT ve Okula eşit uzaklıktadır.
E) PTT, Hastane ve Eczaneye eşit uzaklıktadır.

2.



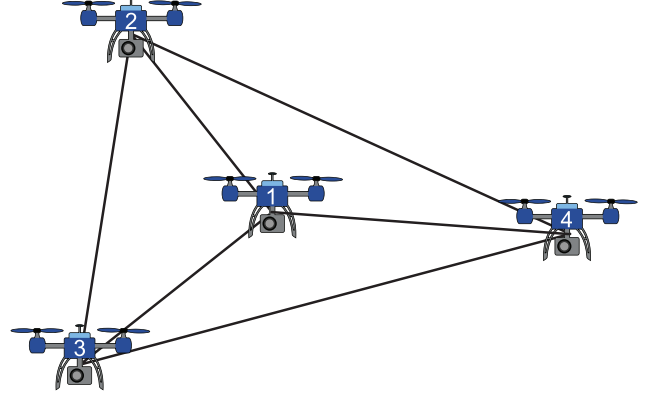
$|AB| = |BC|$, $|GH| = |HF|$, $|EC| = |ED|$
 $[GF] \parallel [AD]$, $[GH] \perp [BC]$, $m(\widehat{ABC}) = 80^\circ$, $m(\widehat{HFE}) = 60^\circ$

Şekilde bir evin üçgen biçimindeki çatıları görünmektedir.

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

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

3.

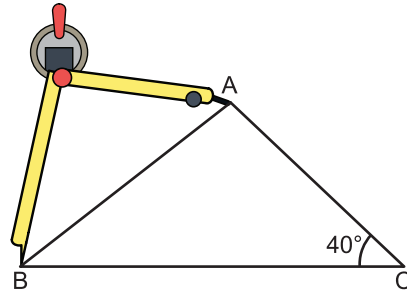


Havada yeri gözlemleyen 4 adet dronedan, 1 nolu drone daima diğer dronelara eşit uzaklıkta olacak şekilde konumlandırılmıştır. (Dronelar yere eşit uzaklıktadır.)

1 nolu dronenun; 2 ve 3 nolu drone ile arasındaki açı 80° olduğuna göre, 4 nolu dronenun 2 ve 3 nolu drone ile arasındaki açı kaç derecedir?

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

4.



ABC üçgen

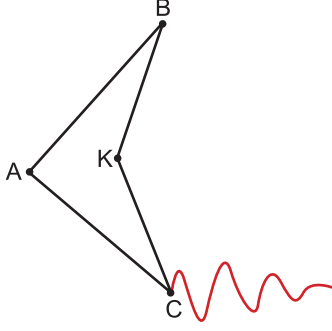
$m(\widehat{ACB}) = 40^\circ$

Pergel $[AB]$ kadar açılıp, bir ucu B noktasına batırılıp döndürüldüğünde pergelin diğer ucu A ve $D \in [BC]$ olan noktalardan geçmektedir.

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

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

5.

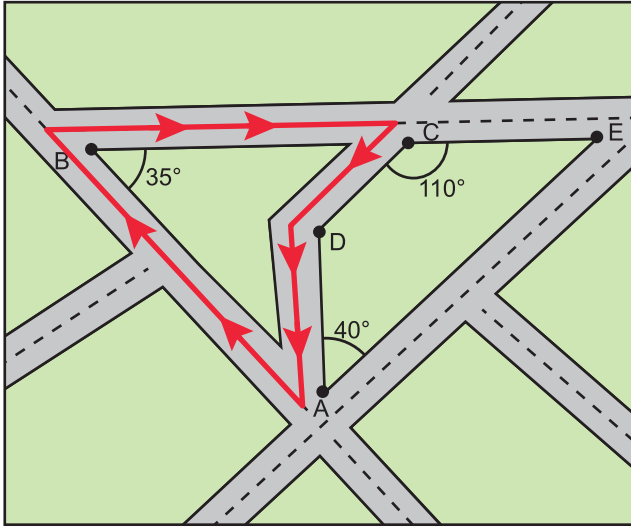


Ahmet Bey yamaç paraşütüne kırmızı ip bağlamak istemektedir. Bunun için paraşütü şekildeki gibi açmış ve kırmızı ipi bağlayacağı noktaları A, B, C ve K olarak belirlemiştir. Ahmet Bey kırmızı ipi başlangıç olarak C noktasına bağlayıp sırasıyla A, B, K, C ve B noktasına tekrar bağlamıştır. Oluşan ABC üçgeninde $|AB| = |AC|$, $|CK| = |BK|$, $m(\widehat{BCK}) = 15^\circ$ ve $m(\widehat{ABK}) = 35^\circ$ oluyor.

Buna göre paraşütün A ve C noktalarına bağlı olan kırmızı ip ile AK doğrusu arasındaki açı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

6.



Yukarıdaki haritada, bir gazete dağıtım aracının A noktasından başlayıp, sırasıyla B, C ve D noktalarına uğrayıp tekrar A noktasına geldiği yol güzergahı görülmektedir.

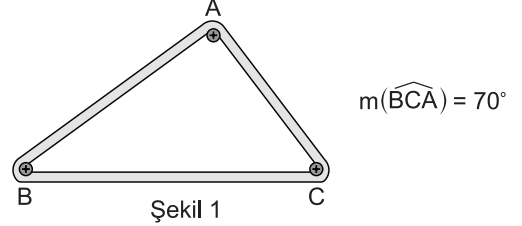
$$m(\widehat{DAE}) = 40^\circ, m(\widehat{DCE}) = 110^\circ,$$

$$m(\widehat{ABC}) = 35^\circ, [AB] \perp [AE] \text{ dir.}$$

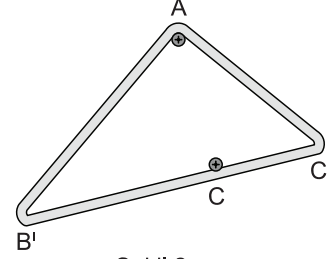
B, C ve E noktaları doğrusal olduğuna göre, C - D yolu ile D - A yolu arasındaki açı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 135 B) 145 C) 150 D) 155 E) 160

7.



Şekil 1



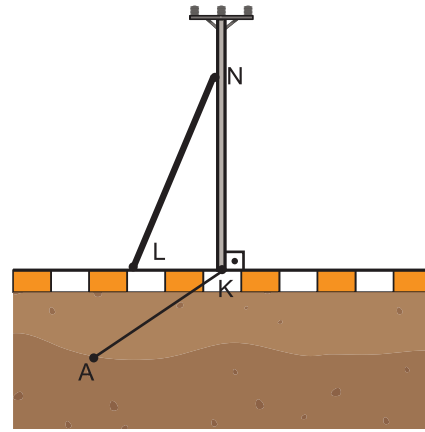
Şekil 2

Şekil 1'deki ABC üçgeni biçimindeki yemek zili duvarda hiç sallanmaması için köşelerinin iç taraflarından duvara 3 çivi çakılarak sabitlenmiştir. B köşesindeki çivinin düşmesi sonucunda yemek zili Şekil-2 deki hale gelmiştir. $C \in [B'C']$

Buna göre, $m(\widehat{BAB'})$ açısı kaç derecedir?

- A) 20 B) 30 C) 35 D) 40 E) 50

8.

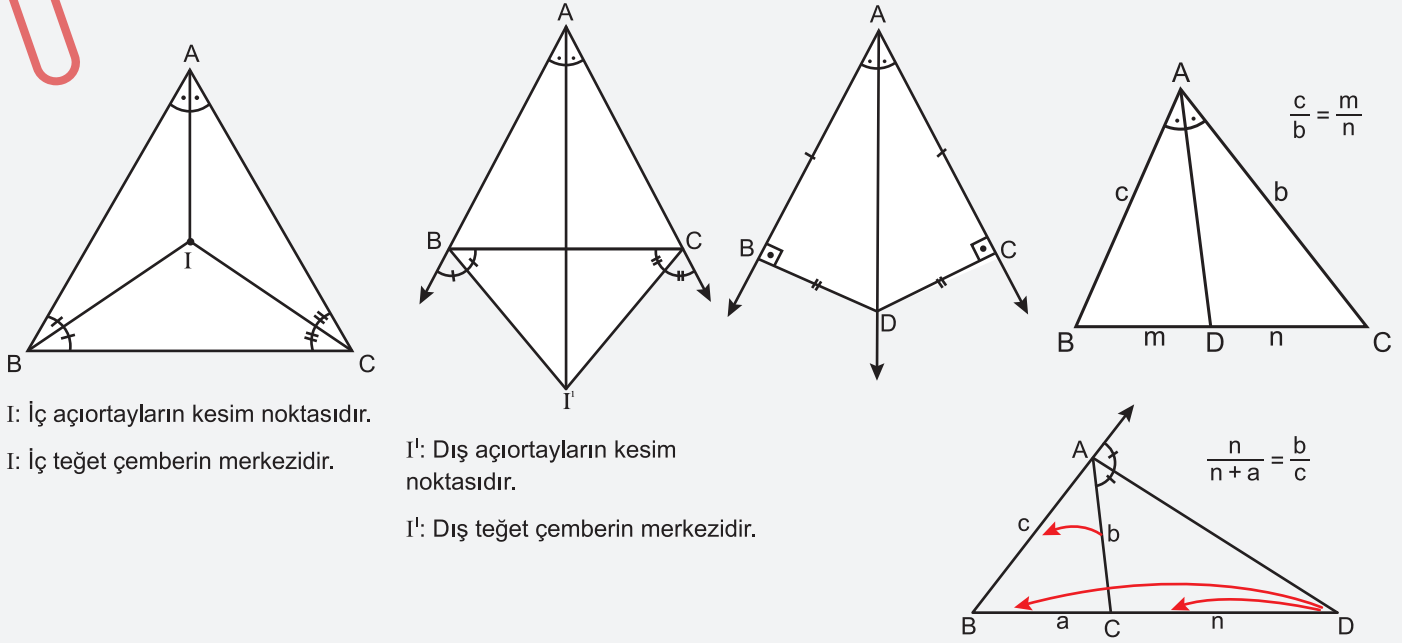


Yukarıdaki şekilde yere K noktasında dik olan elektrik direğini sağlamlaştırmak için yerdeki L noktası ile direk üzerindeki N noktası arasında gergin bir çelik halat bağlanmıştır.

Yer altındaki A noktasından K noktasına elektrik kablosu bağlanmıştır. Çelik halatın uzunluğu elektrik kablosunun 2 katı uzunluktadır.

A, L, N noktaları doğrusal ve $m(\widehat{AKL}) = 18^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{ANK})$ kaç derecedir?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42



KAZANIM ODAKLI KONU TESTİ

Açıortay



BÖLÜM 07

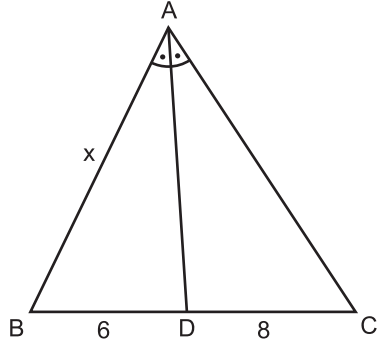
TEST

01

1. ABCD dörtgen
[AB] $\perp$ [BC]
[AC] açıortay
|BC| = 4 birim
|AD| = 6 birim
|AB| = 9 birim
- Buna göre, |CD| = x kaç birimdir?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
2. ABC üçgen
[AD] açıortay
 $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$
 $m(\widehat{ACB}) = 30^\circ$
|BD| = $5\sqrt{2}$ birim
- Buna göre, |CD| = x kaç birimdir?
- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

3. ABC üçgen
[DE] // [BC]
|BD| = 5 birim
|EC| = 6 birim
- I noktası ABC üçgeninin iç teğet çemberinin merkezi olduğuna göre, |DE| uzunluğu kaç birimdir?
- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13
4. ABC üçgen
[DE] $\perp$ [BC]
D noktası ABC üçgeninin iç teğet çemberinin merkezidir.
|BE| = 3 birim
|EC| = 5 birim
|AB| = 7 birim
- Buna göre, |AC| = x kaç birimdir?
- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

5.

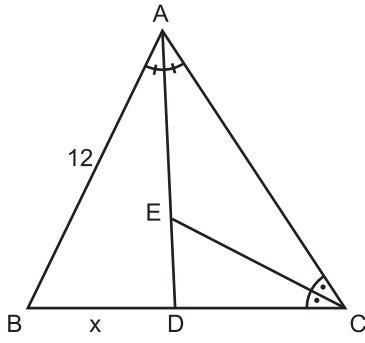


ABC üçgen
 $[AD]$ açıortay
 $|BD| = 6$ birim
 $|CD| = 8$ birim
 $\text{Çevre}(ABC) = 42$ birim

Buna göre, $|AB| = x$ kaç birimdir?

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

6.

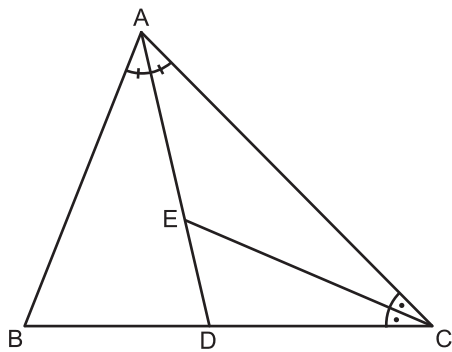


ABC üçgen
 $[AD]$ ve $[CE]$ açıortay
 $2|DE| = |AE|$
 $|AB| = 12$ birim

Buna göre, $|BD| = x$ kaç birimdir?

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

7.

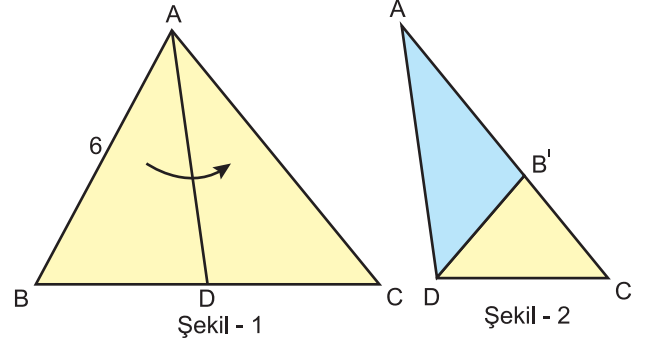


ABC üçgen
 $[AD]$ ve $[CE]$ açıortay
 $2|AE| = 3|DE|$
 $|BC| = 12$ birim

Buna göre, $\text{Çevre}(ABC)$ kaç birimdir?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

8. Şekil - 1'de verilen ön yüzü sarı arka yüzü mavi renk olan ABC üçgeni biçimli kağıtta ABD üçgeni $[AD]$ boyunca katlandığında B noktası Şekil - 2'de gibi $[AC]$ üzerindeki B' noktasına geliyor.

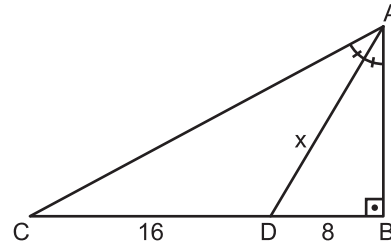


$|AB| = 6$ birim, $3|BD| = 2|DC|$

Buna göre, $|B'C| = x$ kaç birimdir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9.

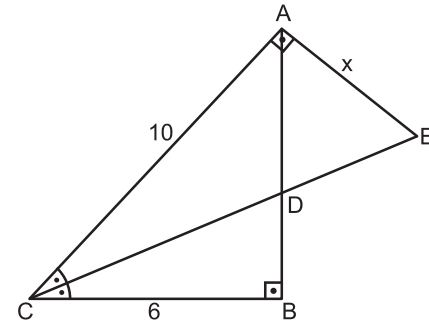


ABC üçgen
 $[AD]$ açıortay
 $|AB| \perp |BC|$
 $|BD| = 8$ birim
 $|CD| = 16$ birim

Buna göre, $|AD| = x$ kaç birimdir?

- A) 10 B) $8\sqrt{3}$ C) 14 D) 16 E) $8\sqrt{5}$

10.



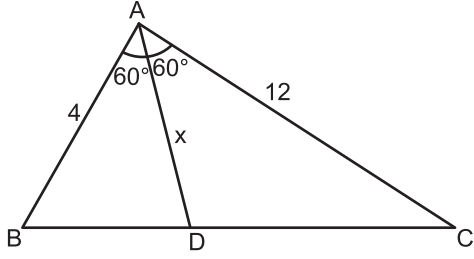
ABC ve ACE birer üçgen
 $|AB| \perp |BC|$
 $|AC| \perp |AE|$
 $|BC| = 6$ birim
 $|AC| = 10$ birim

Buna göre, $|AE| = x$ kaç birimdir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



1.

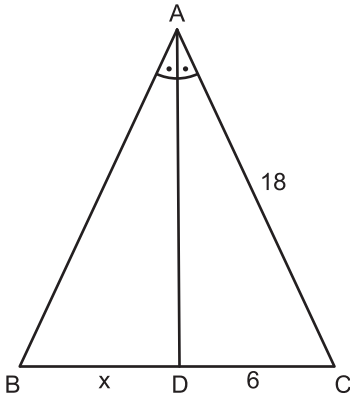


ABC üçgen, $m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC}) = 60^\circ$, $|AB| = 4$ birim,
 $|AC| = 12$ birim

Buna göre, $|AD| = x$ kaç birimdir?

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

2.



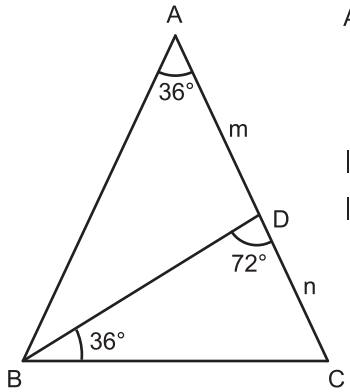
ABC üçgen
 $[AD]$ açıortay
 $|CD| = 6$ birim
 $|AC| = 18$ birim

ABC üçgenin çevresi 52 birimdir.

Buna göre, $|BD| = x$ kaç birimdir?

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

3.

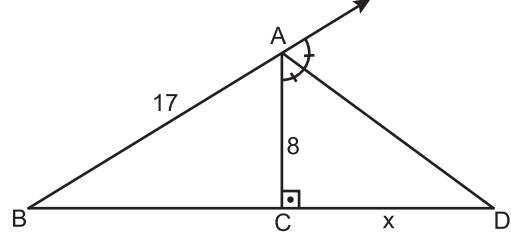


ABC üçgen
 $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CBD}) = 36^\circ$
 $m(\widehat{BDC}) = 72^\circ$
 $|AD| = m$ birim
 $|CD| = n$ birim

Buna göre, $m \cdot n$ çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $m^2 + n^2$ B) $m^2 - n^2$ C) $2m^2 - n^2$
D) $m^2 - 2n^2$ E) $2m^2 + n^2$

4.



ABC dik üçgen

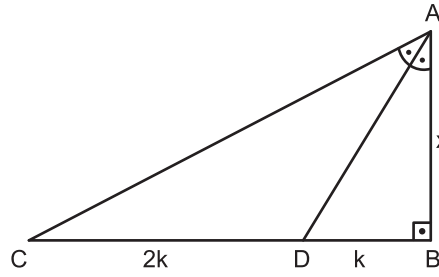
$[AC] \perp [BD]$, $[AD]$ dış açıortay

$|AC| = 8$ birim, $|AB| = 17$ birim

Buna göre, $|CD| = x$ kaç birimdir?

- A) $\frac{13}{3}$ B) $\frac{15}{2}$ C) $\frac{19}{2}$ D) $\frac{21}{2}$ E) $\frac{40}{3}$

5.

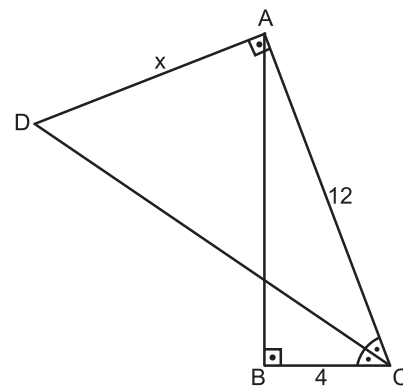


ABC dik üçgen
 $[AB] \perp [BC]$
 $[AD]$ açıortay
 $|BD| = k$ birim
 $|CD| = 2k$ birim.

Buna göre, $|AB| = x$ 'in k türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $k\sqrt{2}$ B) $k\sqrt{3}$ C) $2k$ D) $2\sqrt{2}k$ E) $2\sqrt{3}k$

6.

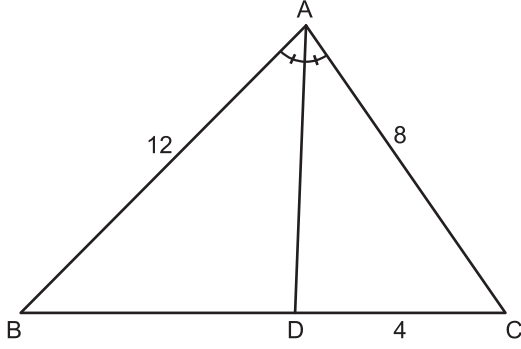


ABC ve ADC birer üçgen
 $[AB] \perp [BC]$
 $[AD] \perp [AC]$
 $[CD]$ açıortay
 $|BC| = 4$ birim
 $|AC| = 12$ birim

Buna göre, $|AD| = x$ kaç birimdir?

- A) $8\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) 6

7.

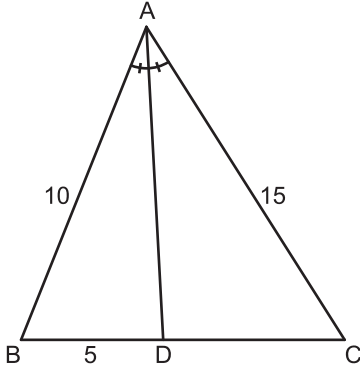


ABC üçgeninde [AD] açıortay,
 $|CD| = 4$ birim, $|AC| = 8$ birim, $|AB| = 12$ birim

Buna göre, Çevre(ABC) kaç birimdir?

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

8.

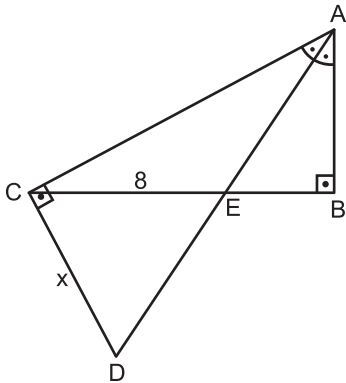


Şekildeki ABC üçgeninde [AD] açıortay, $|BD| = 5$ birim,
 $|AB| = 10$ birim ve $|AC| = 15$ birimdir.

Buna göre, $|BC|$ kaç birimdir?

- A) 7,5 B) 10 C) 12,5 D) 15 E) 17,5

9.



ABC ve CDE üçgen, $[AB] \perp [BC]$, $[AC] \perp [CD]$,
 $m(\widehat{CAD}) = m(\widehat{BAD})$, $|CE| = 8$ birim

Buna göre, $|CD| = x$ kaç birimdir?

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

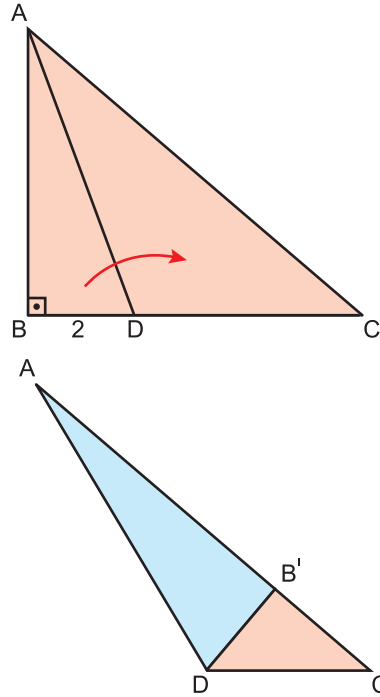
10. Aşağıdaki aşamalar izlenerek bir geometrik çizim yapılıyor.

- Dar açılı ABC üçgeni çiziniz.
- B köşesine ait iç açıortayın [AC] kenarını kestiği nokta D olsun.
- $E \in [AB]$ olacak şekilde bir nokta belirleyip D noktası ile birleştiriniz.
- $2m(\widehat{EDB}) = m(\widehat{ACB})$
- $|AD| = |EB| = 9$ birim, $|BC| = 12$ birim

Buna göre, $|CD|$ kaç birimdir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

11.



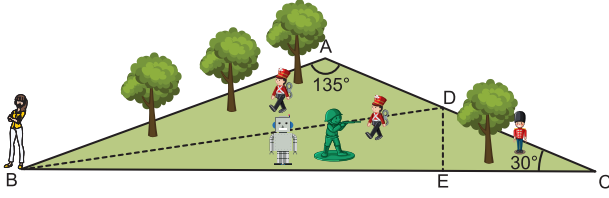
Şekilde verilen ABC ikizkenar dik üçgen biçimindeki kağıt
 $[AB]$ kenarı $[AC]$ kenarı üzerine gelecek biçimde $[AD]$
 boyunca katlanıyor. $|BD| = 2$ birim

Buna göre, $|AB'|$ kaç birimdir?

- A) $\sqrt{2} + 1$ B) $\sqrt{2} + 2$ C) $2\sqrt{2} + 1$
 D) $2\sqrt{2} - 2$ E) $2\sqrt{2} + 2$



1. Süvari Mahallesi'ne ait ABC üçgeni şeklindeki çocuk parkı şekildeki gibidir.



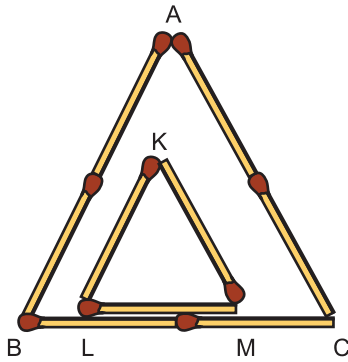
Parkın B köşesinde bulunan Banu [AB] ve [BC] kenarına eşit uzaklıkta olacak şekilde yürümeye başlıyor ve [AC] kenarı üzerindeki D noktasında duruyor. Daha sonra D noktasından başlayarak [BC] üzerindeki E noktasına geliyor.

$$m(\widehat{BAC}) = 135^\circ, m(\widehat{ACB}) = 30^\circ$$

[DE] $\perp$ [BC] ve [DC] = 60 metre olduğuna göre, [AD] kaç metredir?

- A) $30\sqrt{2}$ B) $30\sqrt{3}$ C) 60 D) $30\sqrt{5}$ E) $30\sqrt{6}$

2.

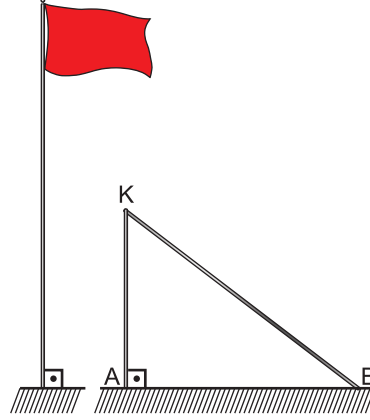


Yukarıdaki şekil her birinin uzunluğu 12 birim olan 9 tane eş kibrit çöpünden oluşmaktadır.

[BL] = 2 birim olduğuna göre, ABC ve KLM üçgenlerinin iç açıortaylarının kesim noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir? (Kibrit kalınlıkları önemsenmeyecek)

- A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $2\sqrt{7}$

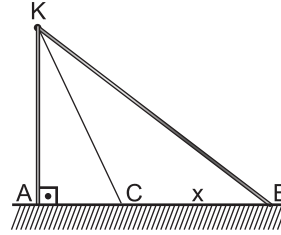
3. Şekil 1'de verilen direk rüzgarın etkisiyle K noktasından kırılıp Şekil 2'deki konumunu almıştır. Daha sonra K noktası ile AB üzerindeki C noktasını birleştirdiğimizde Şekil 3'deki görünüm elde edilmektedir.



Şekil 1

Şekil 2

$$m(\widehat{AKC}) = m(\widehat{CKB})$$



Şekil 3

[AC] = 4 birim ve [KB] = [AK] + 8 birim olduğuna göre, [CB] = x kaç birimdir?

- A) 5 B) 6 C) $3\sqrt{5}$ D) 8 E) $4\sqrt{5}$

4.



Şekildeki evin çatısı ABC üçgeni biçimindedir.

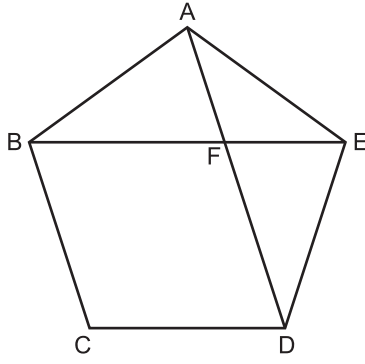
$$m(\widehat{BAK}) = 30^\circ, m(\widehat{KAC}) = 75^\circ \text{ ve } 5|AB| = 6|AK| \text{ 'dır.}$$

[BK] = [LC] = 1 metre olduğuna göre, [KL] kaç metredir?

- A) 2,5 B) 3 C) 4 D) 4,5 E) 5



1.

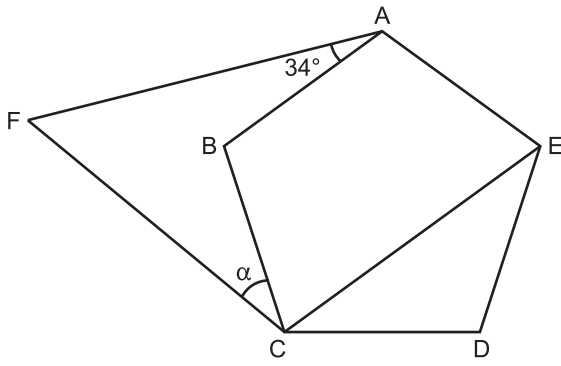


ABCDE düzgün beşgen
[BE] ∩ [AD] = {F}
Çevre(BCDF) = 20 birim

Buna göre, Çevre(ABCDE) kaç birimdir?

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

2.

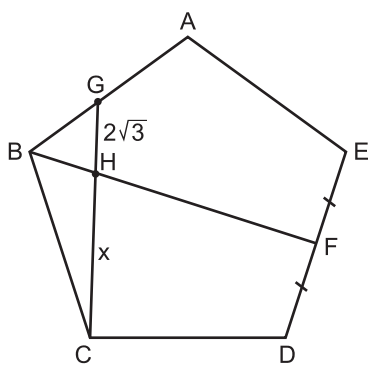


ABCDE düzgün beşgen, |AF| = |CE|, $m(\widehat{FAB}) = 34^\circ$

Buna göre, $m(\widehat{FCB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 17 B) 19 C) 23 D) 25 E) 29

3.

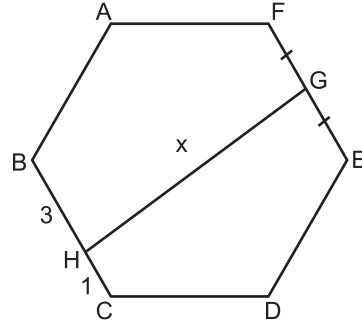


ABCDE düzgün beşgen
[BF] ∩ [CG] = {H}
|EF| = |FD|
|BG| = |GA|
|GH| = $2\sqrt{3}$ birim

Buna göre, |CH| = x kaç birimdir?

- A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{2}$ E) 8

4.

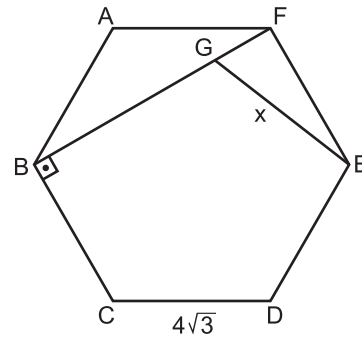


ABCDEF düzgün altıgen
|FG| = |GE|
|CH| = 1 birim
|BH| = 3 birim

Buna göre, |GH| = x kaç birimdir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) 7 C) $5\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{13}$ E) 8

5.

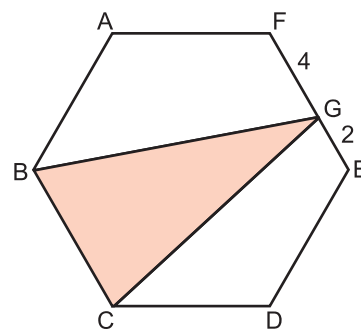


ABCDEF düzgün altıgen
[BF] ⊥ [BC]
3|GF| = |BG|
|CD| = $4\sqrt{3}$ birim

Buna göre, |EG| = x kaç birimdir?

- A) 7 B) $5\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{13}$ D) $\sqrt{57}$ E) $2\sqrt{15}$

6.

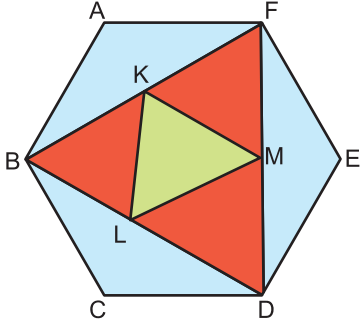


ABCDEF düzgün altıgen
G ∈ [EF]
|EG| = 2 birim
|FG| = 4 birim

Buna göre, A(BCG) kaç birimkaredir?

- A) $12\sqrt{3}$ B) $15\sqrt{3}$ C) $18\sqrt{3}$ D) $24\sqrt{3}$ E) $27\sqrt{3}$

7.

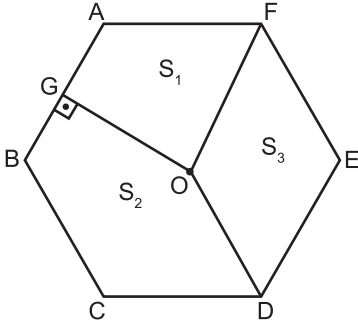


Cam boyama sanatçısının düzgün altıgen biçimindeki cam üzerindeki çalışması şekildaki gibidir. K, L ve M bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

Buna göre, yeşil ve mavi boyalı bölgelerin alanları toplamının kırmızı boyalı bölgelerin alanına oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{3}$ C) 2 D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

8.



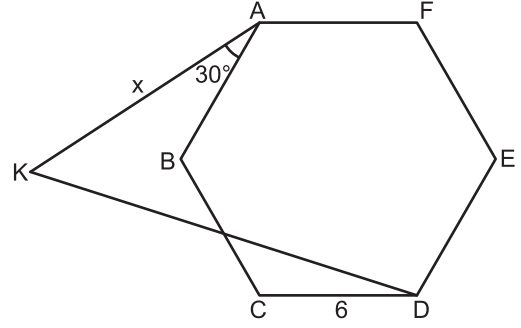
O noktası ABCDEF düzgün altıgenin iç teğet çemberinin merkezidir.

$[OG] \perp [AB]$

S_1, S_2 ve S_3 alanlarının orantılı olduğu sayılar nedir?

	S_1	S_2	S_3
A)	4	5	3
B)	3	7	2
C)	2	3	7
D)	3	5	4
E)	5	3	4

9.



ABCDEF düzgün altıgen

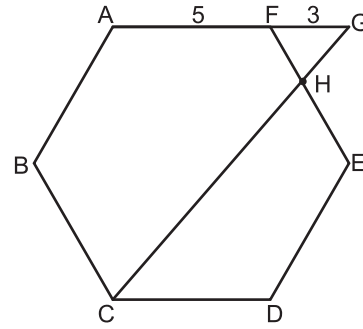
$$m(\widehat{KAB}) = 30^\circ$$

$$|CD| = 6 \text{ birim}, |KD| = 15 \text{ birim}$$

Buna göre, $|AK| = x$ kaç birimdir?

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

10.



ABCDEF düzgün altıgen

$$[AF] \cap [CH] = \{G\}$$

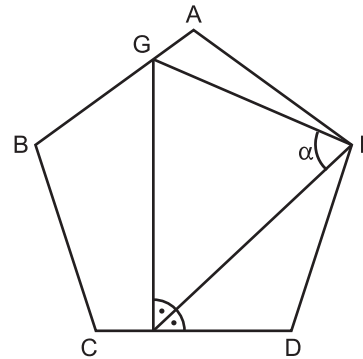
$$|FG| = 3 \text{ birim}$$

$$|AF| = 5 \text{ birim}$$

Buna göre, $\frac{|GH|}{|CH|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{5}$

11.



ABCDE düzgün beşgen

$$m(\widehat{GHE}) = m(\widehat{EHD})$$

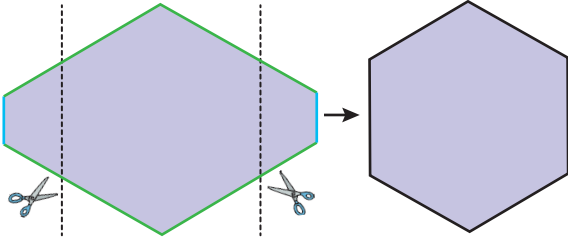
Buna göre, $m(\widehat{GEH}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 36 C) 48 D) 60 E) 72



1. n kenarlı bir çokgenin bir dış açısının ölçüsü $\frac{360^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.

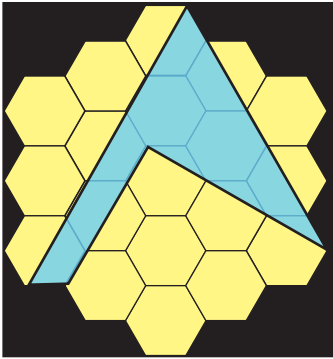
Mavi renkli kenar uzunlukları 2 birim, yeşil renkli kenar uzunlukları x birim olan altıgen şeklinde bir kağıt parçası mavi renkli kenarlarına paralel iki doğru boyunca şekildeki gibi kesilerek bir kenar uzunluğu 6 birim olan bir düzgün altıgen elde ediliyor.



Buna göre, x kaç birimdir?

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

2.

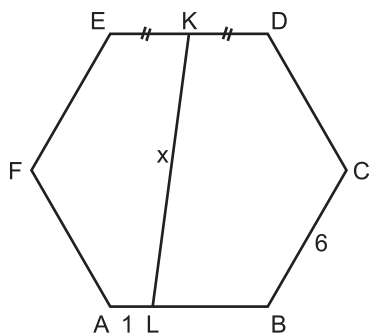


Düzgün altıgen biçimindeki bal peteği resmine şekildeki gibi mavi boyalı bir desen oluşturulmuştur.

Düzgün altıgenin bir kenarının uzunluğu 1 birim olduğuna göre, mavi desenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{5\sqrt{3}}{4}$ B) $\frac{33\sqrt{3}}{4}$ C) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{7\sqrt{3}}{4}$ E) $2\sqrt{3}$

3.



ABCDEF düzgün altıgen

$$|EK| = |KD|$$

$$|BC| = 6 \text{ birim}$$

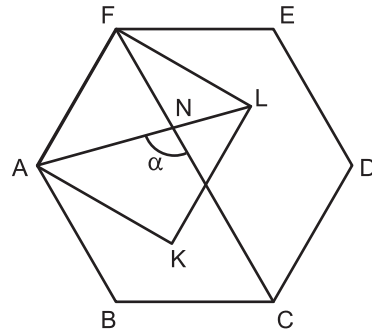
$$|AL| = 1 \text{ birim}$$

$$|KL| = x$$

Buna göre, x kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{7}$ B) 6 C) $3\sqrt{7}$ D) 9 E) $4\sqrt{7}$

4.



ABCDEF düzgün altıgen

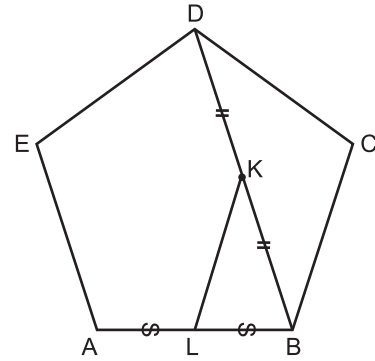
AKLF kare

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

$[FC] \cap [AL] = \{N\}$ olduğuna göre, α kaç derecedir?

- A) 105 B) 100 C) 95 D) 90 E) 85

5.

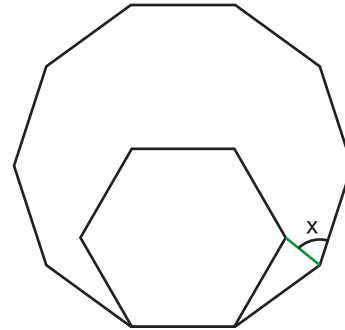


Şekildeki ABCDE düzgün beşgeninde K ve L noktaları sırasıyla DB ve AB doğru parçalarının orta noktalarıdır.

Buna göre, ALK açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 108 B) 114 C) 120 D) 126 E) 130

6.



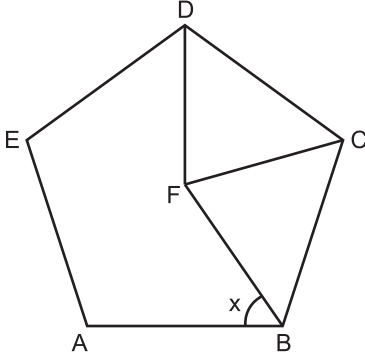
n kenarlı bir düzgün çokgenin iç açısının ölçüsü $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.

Şekilde, birer kenarı ortak olan bir düzgün ongen ve bir düzgün altıgen ile bu çokgenin birer köşesini birleştiren yeşil renkli bir doğru parçası verilmiştir.

Buna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 54 B) 60 C) 66 D) 78 E) 84

7.



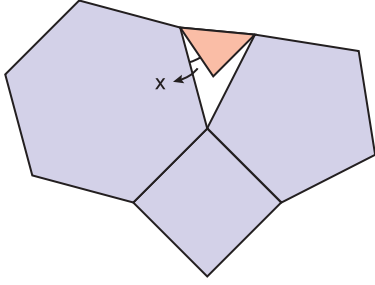
ABCDE düzgün beşgen
DFC eşkenar üçgen
 $m(\widehat{FBA}) = x$

Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 42 B) 48 C) 54 D) 60 E) 66

8. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü $\frac{(n-2) \cdot 180}{n}$ olarak hesaplanıyor. Turuncu renge

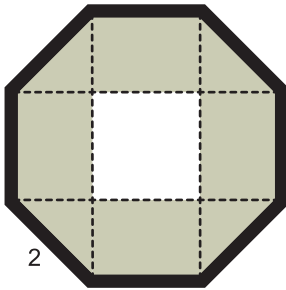
boyanmış bir eşkenar üçgen, bir kare, bir düzgün beşgen ve bir düzgün altıgen bazı kenar ve köşeleri çakışacak şekilde birleştirilerek aşağıdaki şekil elde edilmiştir.



Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

9. Bir kenar uzunluğu 2 birim olan düzgün sekizgen biçiminde bir kartonun, şekildeki dört köşegeni çizildikten sonra ortadaki parça kesilip atılıyor.

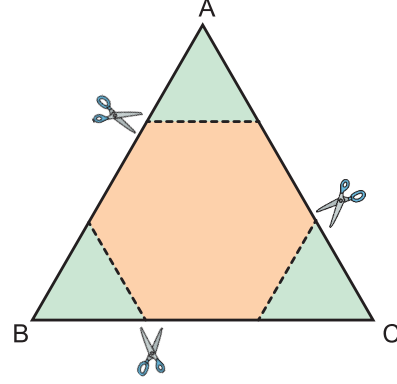


Buna göre, kalan kartonun alanı kaç birimkaredir?

- A) $4 + 4\sqrt{2}$ B) $4 + 6\sqrt{2}$ C) $4 + 8\sqrt{2}$
D) $6 + 8\sqrt{2}$ E) $8 + 8\sqrt{2}$

10. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.

Üçgen biçimindeki bir kağıt parçası şekildeki gibi kesikli çizgiler boyunca kesildikten sonra bir düzgün altıgen elde edilmiştir.

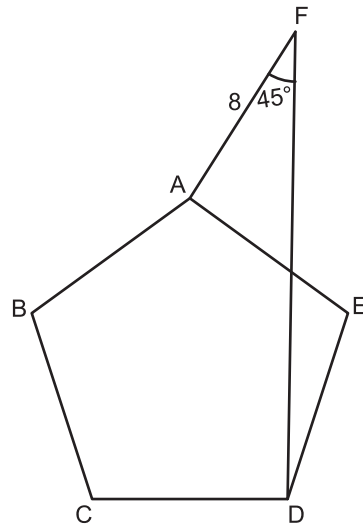


Çıkarılan üçgenlerin alanları toplamı $12\sqrt{3}$ birimkare olduğuna göre, altıgenin çevresi kaç birimdir?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

4 YAYINLARI

11.



ABCDE düzgün beşgen

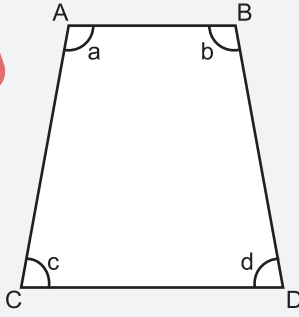
$$m(\widehat{AFD}) = 45^\circ$$

$$m(\widehat{EDF}) = 18^\circ$$

$$|AF| = 8 \text{ birim}$$

Buna göre, beşgenin çevresi kaç birimdir?

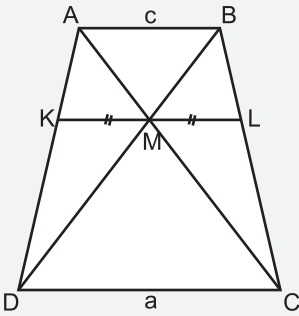
- A) $10\sqrt{2}$ B) 20 C) $20\sqrt{2}$ D) 40 E) $40\sqrt{2}$



$$[AB] \parallel [CD]$$

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

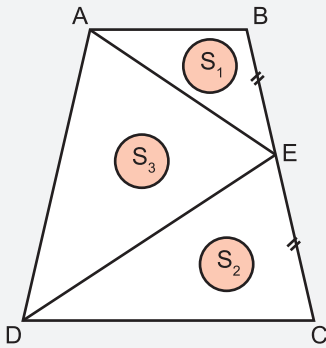
$$b + d = 180^\circ$$



$$[AB] \parallel [KL] \parallel [DC]$$

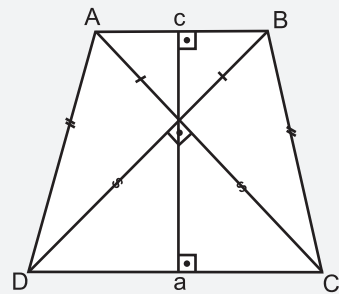
[AC] ve [BD] köşegen

$$|KM| = |ML| = \frac{a \cdot c}{a + c}$$



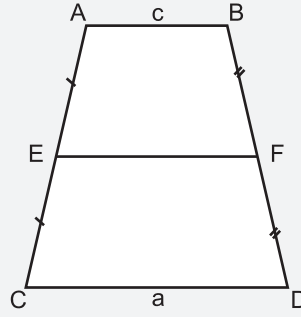
$$A(AED) = \frac{A(ABCD)}{2}$$

$$S_3 = S_1 + S_2$$



İkizkenar yamukta köşegenler

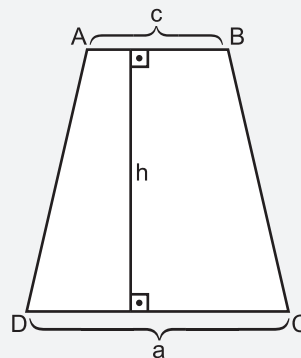
$$\text{dik kesişirse: } h = \frac{a + c}{2}$$



[EF] orta tabandır.

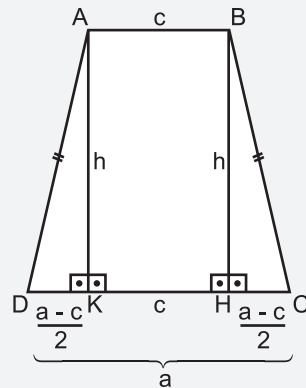
$$[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$$

$$|EF| = \frac{a + c}{2}$$

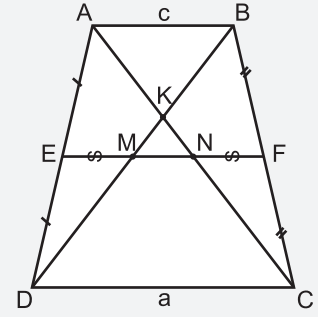
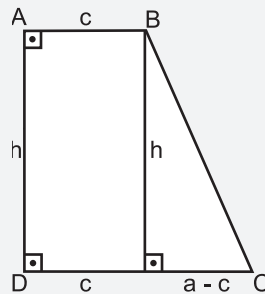


$$A(ABCD) = \frac{(a + c)}{2} \cdot h$$

$$= \text{Orta Taban} \cdot h$$



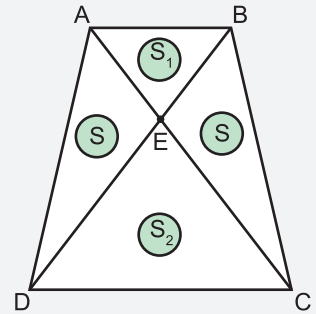
$$A(ABCD) = |DH| \cdot h$$



[EF] orta taban, [AC] ve [BD] köşegen

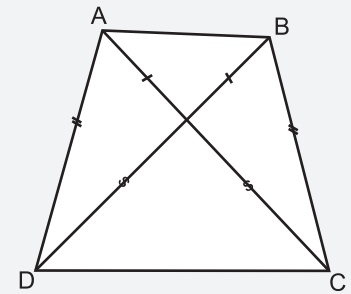
$$|EM| = |NF| = \frac{c}{2}$$

$$|NM| = \frac{a - c}{2}$$

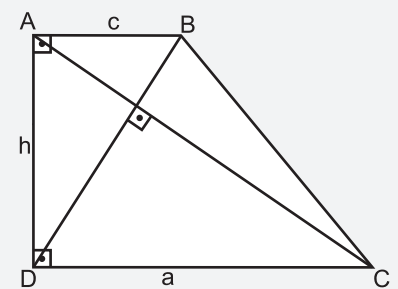


$$A(AED) = A(BEC) = S$$

$$S^2 = S_1 \cdot S_2$$



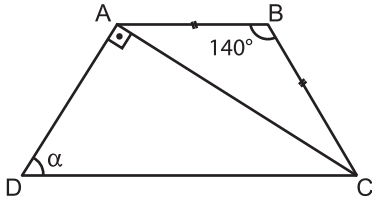
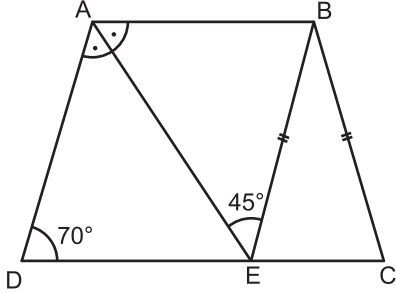
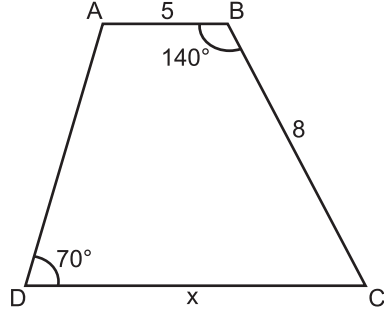
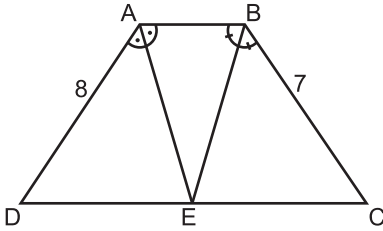
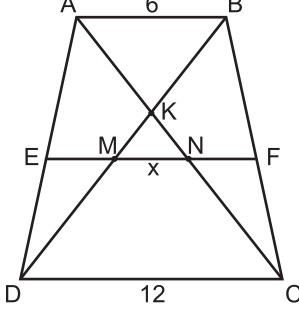
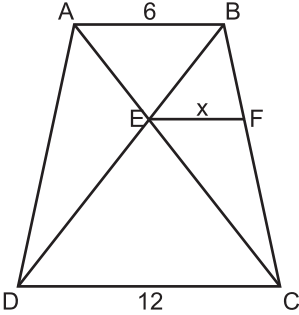
İkizkenar yamukta köşegenlerin uzunlukları eşittir



Dik yamukta köşegenler dik kesişirse:

$$h^2 = a \cdot c$$

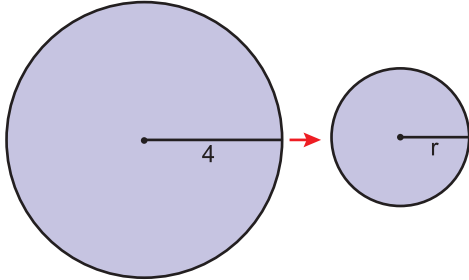


1.  ABCD yamuk
[AB] // [DC]
[AC] ⊥ [AD]
|AB| = |BC|
 $m(\widehat{ABC}) = 140^\circ$
Buna göre, $m(\widehat{ADC}) = \alpha$ kaç derecedir?
A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70
2.  ABCD yamuk
[AB] // [DC]
|BE| = |BC|
 $m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAB})$
 $m(\widehat{ADC}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{AEB}) = 45^\circ$
Buna göre, $m(\widehat{EBC}) = \alpha$ kaç derecedir?
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30
3.  ABCD yamuk
[AB] // [DC]
 $m(\widehat{ADC}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 140^\circ$
|AB| = 5 birim
|BC| = 8 birim
Buna göre, |CD| = x kaç birimdir?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 13 E) 15
4.  ABCD yamuk
[AB] // [DC]
[AE] ve [BE] açıortay
|AD| = 8 birim
|BC| = 7 birim
Buna göre, |CD| kaç birimdir?
A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18
5.  ABCD yamuk
[AB] // [EF] // [DC]
[AC] ∩ [BD] = {K}
[EF] orta taban
|AB| = 6 birim
|CD| = 12 birim
Buna göre, |MN| = x kaç birimdir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
6.  ABCD yamuk
[AB] // [EF] // [DC]
[AC] ∩ [BD] = {E}
|AB| = 6 birim
|CD| = 12 birim
Buna göre, |EF| = x kaç birimdir?
A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$



1. Yarıçapı r olan çemberin çevresi $\Ç = 2\pi r$, dairenin alanı ise $A = \pi r^2$ formülü ile hesaplanır.

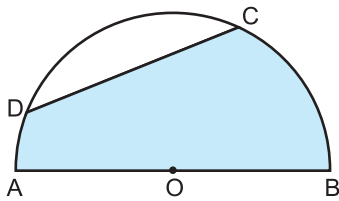
Şekilde, 4 birim yarıçaplı bir daireyi tam olarak bir kez çevreleyen ip açılarak dört eş parçaya bölünüyor. Bu eş parçalardan biri, yarıçapı r olan daireyi tam olarak bir kez çevreliyor.



Buna göre, 4 birim yarıçaplı dairenin alanının r yarıçaplı dairenin alanına oranı kaçtır?

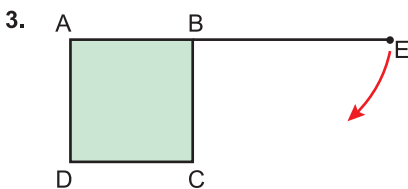
- A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

2. Aşağıdaki şekilde çapı $[AB]$ olan yarım daire üzerinde $[DC]$ kirişi gösterilmiştir.



$|AB| = \sqrt{2}$. $|DC| = 8$ birim olduğuna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 4π B) 6π C) $4\pi + 8$ D) $4\pi + 16$ E) $8\pi + 8$

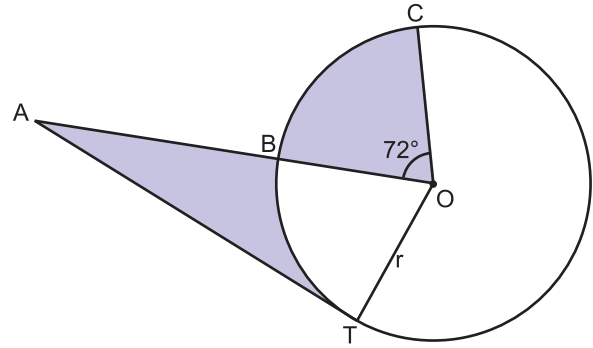


Şekilde verilen $|BE|$ uzunluklu ip, gergin durumda tutularak çevre uzunluğu 16 birim olan ABCD karesi biçimindeki çerçevenin etrafına saat yönünde döndürülerek sarılıyor.

İpin E ucu karenin B köşesine kadar gelebildiğine göre, ipin taradığı alanların toplamı kaç birimkaredir?

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

4.

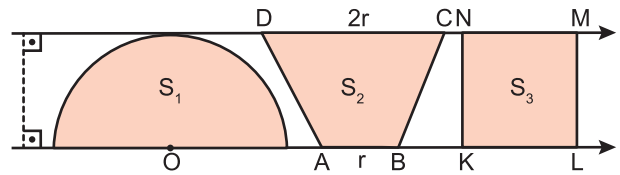


Şekilde AT doğrusu O merkezli r yarıçaplı çembere T noktasında teğettir ve $|AT|$ uzunluğu TBC yayının uzunluğuna eşittir.

Taralı alanların toplamı 10π birimkare olduğuna göre, r kaç birimdir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 8 E) 10

5.

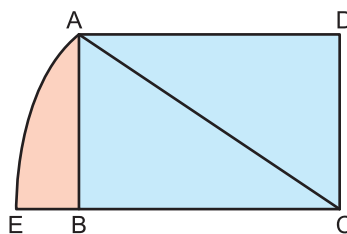


Yukarıda, aralarındaki uzaklık r birim olan paralel iki doğru arasında çizilen O merkezli yarım daire, ABCD yamuğu ve KLMN karesi verilmiştir.

$|AB| = r$, $|DC| = 2r$ ve yarım dairenin alanı S_1 , yamuğun alanı S_2 , karenin alanı S_3 olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $S_1 > S_2 > S_3$ B) $S_2 > S_3 > S_1$ C) $S_2 > S_1 > S_3$
D) $S_3 > S_1 > S_2$ E) $S_3 > S_2 > S_1$

6.



ABCD dikdörtgen

$\widehat{AE}$, C merkezli çember yayı

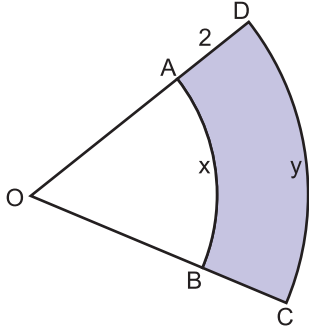
$|CD| = 3$ birim

$|AC| = 6$ birim

Buna göre, turuncu boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $3\pi - \frac{9\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ C) 3π
D) $3\pi - \frac{9\sqrt{3}}{2}$ E) π

7.



$$|\widehat{AB}| = x \text{ birim}$$

$$|\widehat{DC}| = y \text{ birim}$$

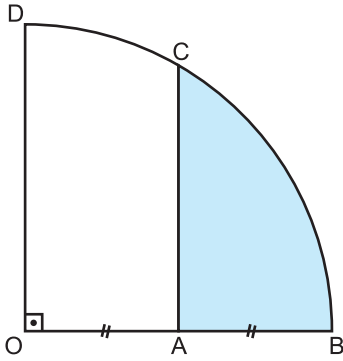
$$|AD| = 2 \text{ birim}$$

O merkezli OAB ve ODC daire dilimleri verilmiştir.

Buna göre, taralı bölgenin alanı x ve y türünden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{x+y}{2}$ B) $x+y$ C) $\frac{3.(x+y)}{2}$
D) $2x+2y$ E) $\frac{6.(x+y)}{2}$

8.



O merkezli çeyrek çember

$$[AC] \parallel [OD]$$

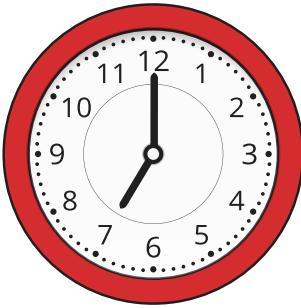
$$|OA| = |AB|$$

$$|OD| = 8 \text{ birim}$$

Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $2.(\pi - \sqrt{3})$ B) $4.(2\pi - \sqrt{3})$ C) $7.(\frac{4\pi}{3} - \sqrt{3})$
D) $8.(\frac{4\pi}{3} - \sqrt{3})$ E) $10.(\pi - \sqrt{3})$

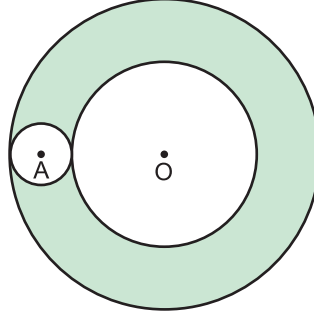
9. Aşağıda akrebi 2 birim, yelkovanı 4 birim uzunluğunda olan bir duvar saati verilmiştir.



Buna göre, saat 7.00'dan 7.30'a kadar akrep ile yelkovanın taradıkları toplam alan kaç birimkaredir?

- A) $\frac{49\pi}{6}$ B) 8π C) $\frac{47\pi}{6}$ D) $\frac{15\pi}{2}$ E) 6π

10. Aşağıdaki O merkezli iç içe iki çember ile bu iki çembere de teğet olan A merkezli çember verilmiştir.

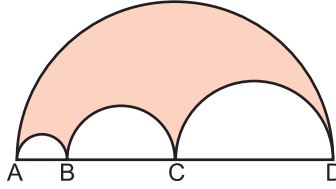


O merkezli küçük çemberin yarıçapı, O merkezli büyük çemberin yarıçapından 6 birim daha az, A merkezli çemberin yarıçapından ise 2 birim daha fazladır.

Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 87π B) 82π C) 77π D) 72π E) 67π

11.



$$6.|AB| = 3.|BC| = 2.|CD| = 12 \text{ birim}$$

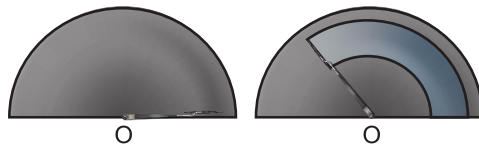
Yukarıda $[AB]$ çaplı yarı çemberin içine çapları doğrusal olan $[AB]$, $[BC]$ ve $[CD]$ çaplı üç yarı çember çizilmiş ve aralarında kalan bölge şekildeki gibi boyanmıştır.

Buna göre, boyalı bölgenin çevresinin alanına oranı kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{12}{11}$ C) $\frac{6}{5}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 2

12. Yarıçapı r olan bir dairenin alanı $A = \pi r^2$ formülü ile hesaplanır.

Bir arabanın yarım daire biçimindeki arka camında O noktası etrafında dönebilen bir silecek bulunmaktadır. Bu silecek cam üzerinde O noktasından uzaklığı en az 2 birim, en fazla 8 birim olan noktaları temizlemektedir. Çalıştırılan bu silecek şekildeki gibi 120° döndüğünde sileceğin temizlediği alan camın alanının $\frac{1}{4}$ 'ü olmaktadır.

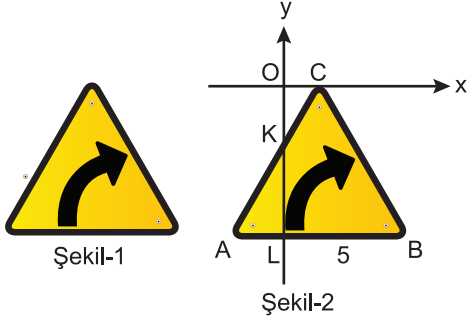


Buna göre, camın yarıçapı kaç birimdir?

- A) $5\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{10}$ C) $10\sqrt{5}$ D) $8\sqrt{10}$ E) 15



1. Şekil-1'de ABC eşkenar üçgeni biçimindeki trafik işareti levhası verilmiştir.



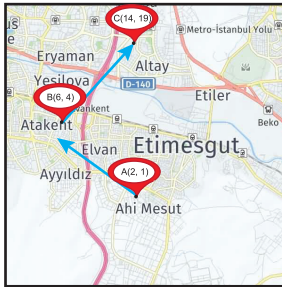
Eşkenar üçgen biçimindeki trafik işaret levhası Şekil-2'deki gibi dik koordinat düzlemine yerleştiriliyor.

Şekil-2'de $|KC| = 4$ birim ve $|LB| = 5$ birim olarak veriliyor.

Buna göre, trafik işaret levhasının ağırlık merkezinin koordinatları çarpımı kaçtır?

- A) $-2\sqrt{3}$ B) $-3\sqrt{3}$ C) $-4\sqrt{3}$ D) $-5\sqrt{3}$ E) $-6\sqrt{3}$

2.

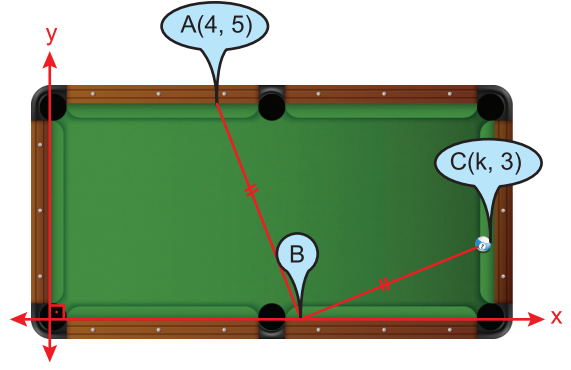


Yukarıdaki resimde Ankara Şehrinin bir bölümüne ait harita verilmiştir. Haritada A noktasında bulunan bir iş yerinden çıkan drone önce B noktasına daha sonra C noktasına siparişlerini bıraktıktan sonra, tekrar aynı yolu kullanarak iş yerine geliyor.

A ve B noktaları arasındaki mesafe 10 km olduğuna göre, dronenun toplamda aldığı yol kaç kilometredir?

- A) 44 B) 54 C) 68 D) 78 E) 88

3.

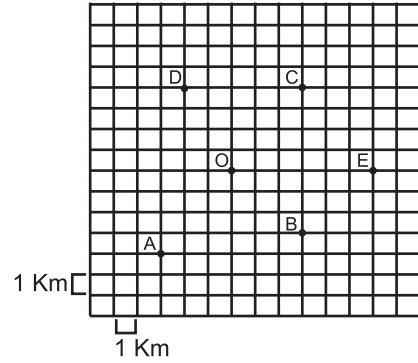


Yukarıda bilardo masası üzerine dik koordinat sistemi yerleştirilmiştir. Bilardo masası üzerinde A(4, 5) noktasında bulunan topa vurulduğunda, x eksenini üzerindeki herhangi bir B noktasına değdikten sonra C(k, 3) noktasına gelmektedir.

$|AB| = |BC|$ ve $[AB] \perp [BC]$ olduğuna göre, bilardo masasının içinde oluşan dikdörtgenin alanı kaçtır?

- A) 28 B) 36 C) 48 D) 60 E) 72

4.

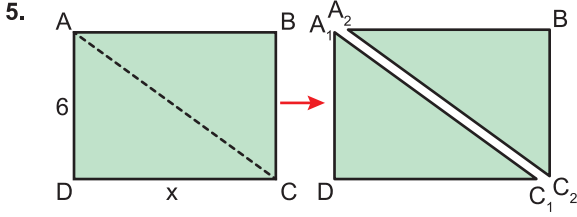


Yukarıda birim karelere ayrılmış haritada her birimkare 1 km^2 'ye karşılık gelmektedir.

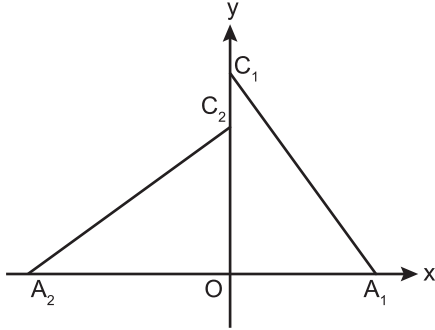
O noktasında bulunan balıkçı 5 kilometre yakınında bulunan balıkları avlamaktadır.

Buna göre, A, B, C, D ve E noktalarında bulunan balıklarından hangisini avlayamaz?

- A) A B) B C) C D) D E) E

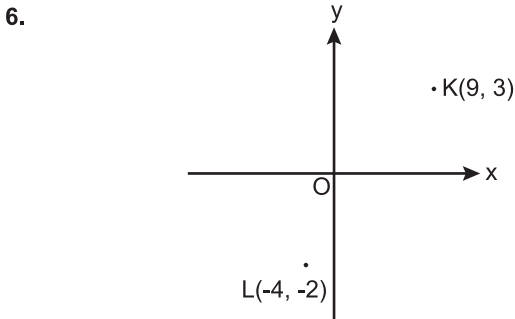


Kenar uzunlukları 6 birim ve x birim olan dikdörtgen biçimindeki kağıt AC köşegeni boyunca kesiliyor. Elde edilen iki üçgen dik koordinat düzlemi üzerine aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Koordinat düzlemi üzerindeki üçgenlerin ağırlık merkezleri arasındaki mesafe $\frac{10\sqrt{2}}{3}$ olduğuna göre, $|DC| = x$ kaç birimdir?

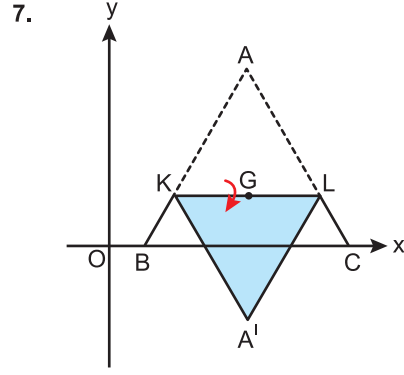
- A) 7 B) 8 C) 10 D) 13 E) 15



Dik koordinat düzleminin K noktasında bulunan kuş uçarak x ekseninde, A noktasına oradan da uçarak L noktasına ulaşıyor.

K, A ve L noktaları doğrusal olduğuna göre, A noktasının apsisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) $\frac{6}{5}$ C) 3 D) $\frac{18}{5}$ E) 5

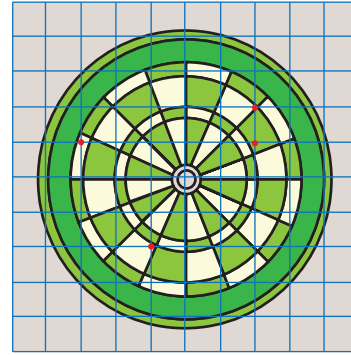


ABC eşkenar üçgeni biçimindeki kağıt dik koordinat düzlemi üzerine yerleştiriliyor. Daha sonra x eksenine paralel ve üçgenin ağırlık merkezinden geçen KL doğrusu boyunca katlandığında A noktası A' konumuna gelmektedir.

$A'(8, -2\sqrt{3})$ olduğuna göre, B noktasının apsisi kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

8. Aşağıda birimkareli zemin üzerine yerleştirilmiş hedef tahtası veriliyor.



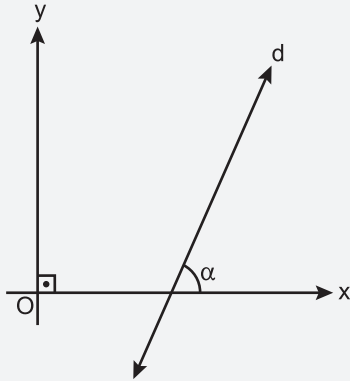
Bu hedef tahtasına 4 isabetli atış yapılıyor. İsabetli atışların tahta üzerinde isabet ettiği yerler kırmızı nokta ile gösterilmiştir.

Atışların isabet ettiği noktalardan 3 tanesinin koordinatları $(-3, 1)$, $(2, 1)$ ve $(2, 2)$ olduğuna göre, 4. noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-1, -2)$ B) $(0, -2)$ C) $(-1, -3)$
D) $(-1, -4)$ E) $(-2, -2)$

EĞİM

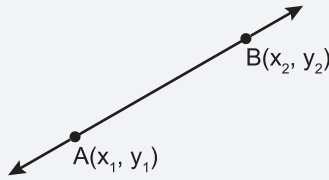
Bir doğrunun Ox eksenine pozitif yönde yaptığı açıya eğim açısı, eğim açısının tanjantına doğrunun eğimi denir ve "m" ile gösterilir.



α : Eğim açısı
 $\tan \alpha$: Eğim (m)

İKİ NOKTASI BİLİNER DOĞRUNUN EĞİMİ

$$m_{AB} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

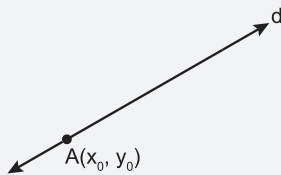


DENKLEMİ BİLİNER DOĞRUNUN EĞİMİ

- $y = mx + n$ doğrusunun eğimi m'dir.
- $ax + by + c = 0$ doğrusunun eğimi $-\frac{a}{b}$ 'dir.

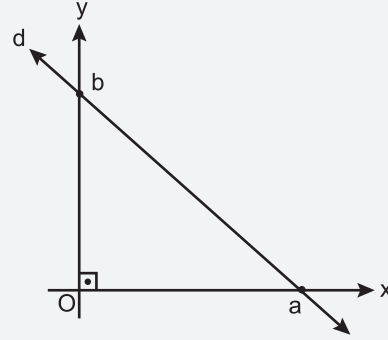
BİR NOKTASI VE EĞİMİ BİLİNER DOĞRUNUN DENKLEMİ

$$d: y - y_0 = m(x - x_0)$$



EKSENLERİ KESTİĞİ NOKTALARI BİLİNER DOĞRUNUN DENKLEMİ

$$d: \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$



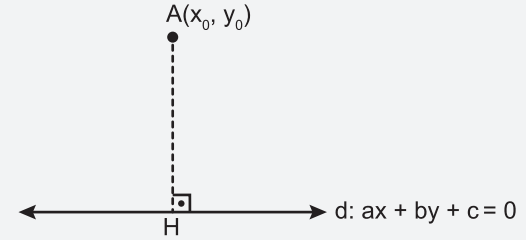
DOĞRULARIN DURUMLARI

$$d_1: a_1x + b_1y + c_1 = 0$$

$$d_2: a_2x + b_2y + c_2 = 0$$

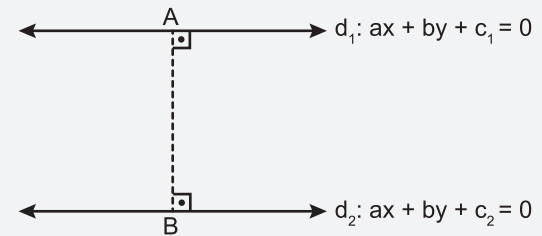
- $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ ise doğrular çakışiktır.
- $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ ise doğrular paraleldir.
- $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ ise doğrular kesişir.
- $m_1 \cdot m_2 = -1 \Leftrightarrow d_1 \perp d_2$

BİR NOKTANIN DOĞRUYA UZAKLIĞI



$$|AH| = \frac{|a \cdot x_0 + b \cdot y_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

PARALEL İKİ DOĞRU ARASINDAKİ UZAKLIK



$$|AB| = \frac{|c_1 - c_2|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$



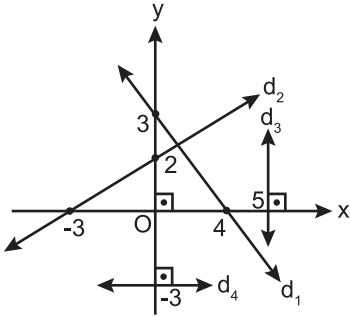
1. Analitik düzlemde $A(2, -3)$ ile $B(4, 3)$ noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

A) -3 B) -2 C) 2 D) 3 E) 6

2. Analitik düzlemde $A(5, -1)$ ile $B(6, k)$ noktalarından geçen doğrunun Ox eksenine pozitif yönde yaptığı açı 45° olduğuna göre, k kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

3.



- d_1 doğrusunun eğimi $\frac{3}{4}$ 'tür.
- d_2 doğrusunun eğimi $\frac{2}{3}$ 'tür.
- d_3 doğrusunun eğimi 5'tir.
- d_4 doğrusunun eğimi sıfırdır.

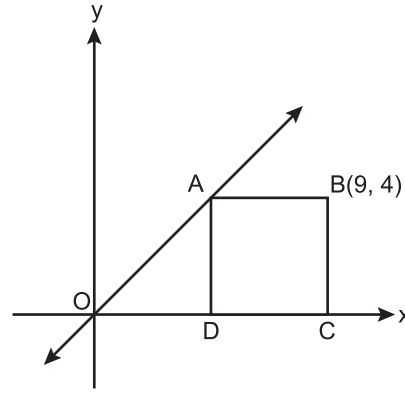
Yukarıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. Analitik düzlemde verilen $A(2, -3)$, $B(4, 7)$ ve $C(3, k)$ noktaları doğrusal olduğuna göre, k kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

5.



Analitik
düzlemde ABCD
kare
 $B(9, 4)$

Buna göre, OA doğrusunun eğimi kaçtır?

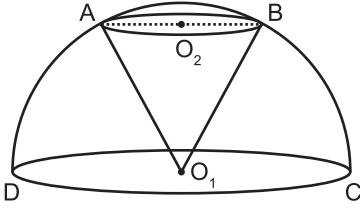
A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

6. Analitik düzlemde $A(2k - 3, 4)$ ile $B(7, 8)$ noktalarından geçen doğrunun eğimi tanımsız olduğuna göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



1.



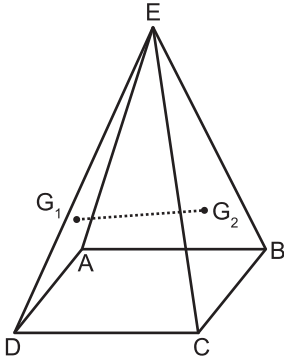
O_1 yarımkürenin merkezi
 O_2 dik koninin taban merkezi
 $|AB| = 6$ birim

Dik koninin hacmi 12π birimküp

Buna göre, yarımkürenin hacmi kaç birimküptür?

- A) $\frac{250\pi}{3}$ B) $\frac{500\pi}{3}$ C) 200π
D) 250π E) 300π

2.



(E, ABCD) dik kare piramit

G_1 , ADE yan yüzünün

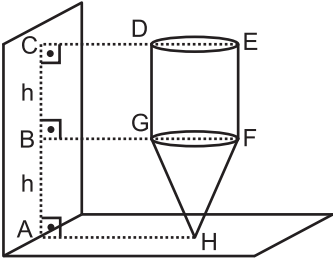
G_2 , BCE yan yüzünün ağırlık merkezidir.

Piramidin hacmi 162 birimküp, yüksekliği 6 birimdir.

Buna göre, $|G_1G_2|$ kaç birimdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3.

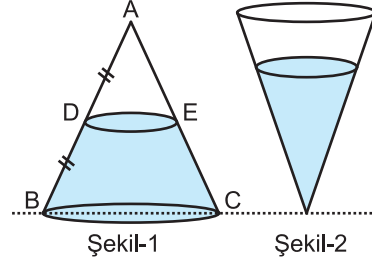


Şekilde taban daireleri aynı olan silindir ile dik koninin yükseklikleri eşittir. Silindirin tamamı su ile doludur. Silindir tabanındaki delikten koniye su akmaktadır.

Buna göre, akış durduğunda su yüzeyinin yerden yüksekliği kaç (h) olur?

- A) $\frac{h}{3}$ B) $\frac{2h}{3}$ C) h D) $\frac{4h}{3}$ E) $\frac{5h}{3}$

4.

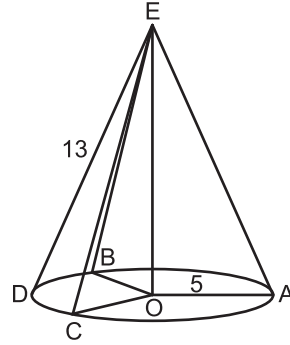


Şekil-1'de 6 birim yüksekliğindeki dik koninin içinde bir miktar su bulunmaktadır. Dik koni Şekil-2'deki konuma getiriliyor. $|AD| = |BD|$

Buna göre, Şekil-2'deki suyun yüksekliği kaç birimdir?

- A) $\frac{\sqrt[3]{7}}{6}$ B) $\frac{\sqrt[3]{7}}{3}$ C) $\sqrt[3]{7}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

5.



Şekilde dik koninin içine (E, OBC) üçgen piramidi yerleştirilmiştir.

$|OA| = 5$ birim

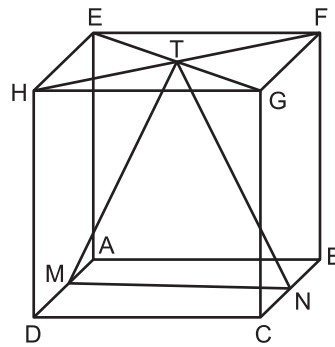
$|DE| = 13$ birim

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

Buna göre, üçgen piramidin hacmi kaç birimküptür?

- A) $15\sqrt{3}$ B) $20\sqrt{3}$ C) $25\sqrt{3}$ D) $30\sqrt{3}$ E) $35\sqrt{3}$

6.



Şekilde bir ayrıntının uzunluğu 6 birim olan küp görülmektedir.

T noktası EFGH karesinin ağırlık merkezidir.

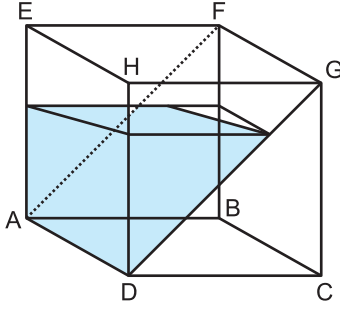
$|DM| = |MA|$

$|CN| = |NB|$

Buna göre, A(TMN) kaç birimkaredir?

- A) $6\sqrt{3}$ B) 12 C) 18 D) $12\sqrt{3}$ E) $18\sqrt{3}$

7.



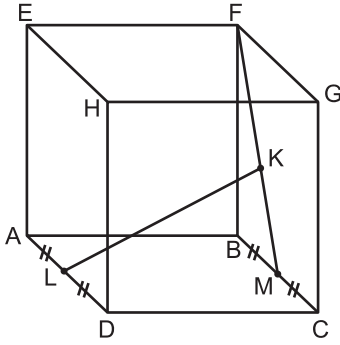
Şekilde bir ayrıtının uzunluğu 6 birim olan küpün içine FGDA levhası yerleştiriliyor.

Üst kısma bir miktar su konulduğunda yüksekliği 4 birim oluyor.

Buna göre, levha kaldırıldığında küpün içindeki su yüksekliği kaç birim olur?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

8.



Şekildeki küpün bir ayrıtının uzunluğu 4 birimdir.

$$|AL| = |LD|$$

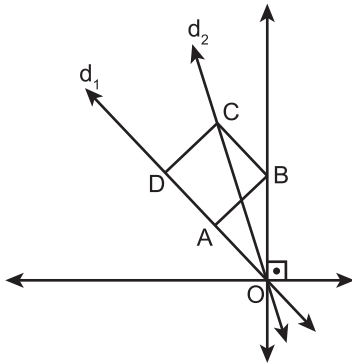
$$|BM| = |MC|$$

$$|FK| = |KM|$$

Buna göre, $|LK|$ kaç birimdir?

- A) $\sqrt{17}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{21}$ E) $2\sqrt{6}$

9.



Analitik düzlemde ABCD kare

$$d_1: y = -x$$

Buna göre, d_2 doğrusunun denklemi nedir?

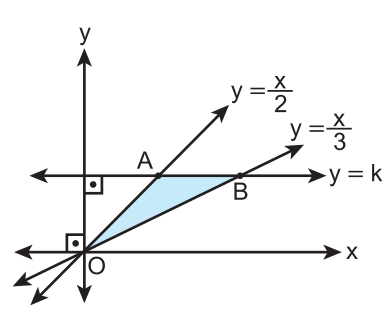
- A) $y = -\frac{x}{4}$ B) $y = -\frac{x}{3}$ C) $y = -\frac{x}{2}$
D) $y = -2x$ E) $y = -3x$

10. Dik koordinat sisteminin $A(5, -2)$ noktasına bir d doğrusu üzerindeki en yakın nokta $B(3, 4)$ noktasıdır.

Buna göre, d doğrusunun eğimi kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

11.



$$OA: y = \frac{x}{2}$$

$$OB: y = \frac{x}{3}$$

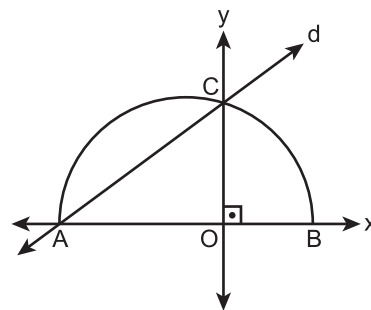
$$AB: y = k$$

$$A(ABO) = 8 \text{ birimkare}$$

Buna göre, k kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

12.



Analitik düzlemde

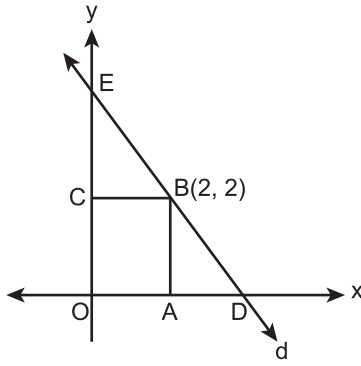
$[AB]$ yarı çemberin çapı

$$d: 2x - 3y + 6 = 0$$

Buna göre, $|OB|$ kaç birimdir?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 2

13.

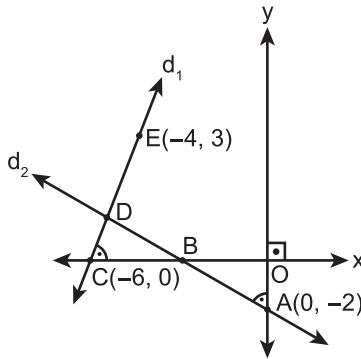


Analitik düzlemde
ABCO kare
 $2|EB| = |BD|$
 $B(2, 2)$
 $d: ax + y + b = 0$

Buna göre, $a \cdot b$ çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -2 B) $-\frac{3}{2}$ C) -1 D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{3}$

14.



Analitik düzlemde
 $m(\widehat{BCE}) = m(\widehat{DAO})$
 $A(0, -2)$
 $C(-6, 0)$
 $E(-4, 3)$

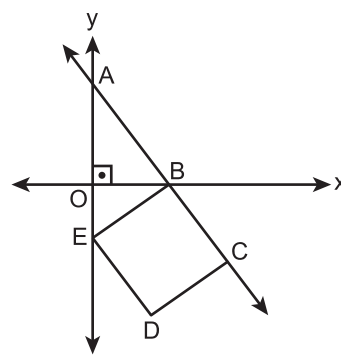
Buna göre, B noktasının apsisi kaçtır?

- A) $-\frac{1}{3}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) -1 D) -2 E) -3

15. Dik koordinat sisteminde $y = 3x$ doğrusu üzerinde olup $A(-2, 4)$ ve $B(2, 0)$ noktalarına eşit uzaklıkta olan noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) 2 D) 4 E) 6

16.



Analitik düzlemde
BCDE kare
 $A(0, 4)$
 $E(0, -1)$

Buna göre, C noktasının apsisi kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

17. Analitik düzlemde bir ABCD karesinin bir köşegeni $x - 3y + 6 = 0$ doğrusu üzerindedir.

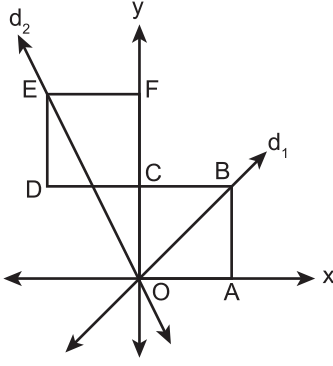
A(2, -4) olduğuna göre, A(ABCD) kaç birimkaredir?

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 120 E) 160

18. Analitik düzlemde $A(3, -2)$, $B(2, 4)$ ve $C(-2, k)$ noktaları doğrusal olduğuna göre, k kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28

19.

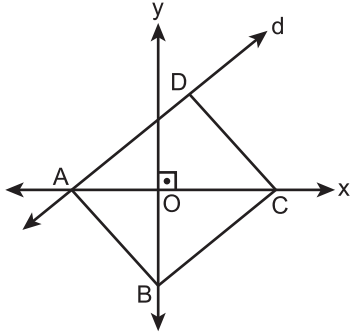


Analitik düzlemde
OABC ve CDEF eş
kareler

Buna göre, d_1 ve d_2 doğrularının eğimleri çarpımı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

20.



Analitik düzlemde
ABCD dikdörtgen
 $d: x - 2y + 4 = 0$

Buna göre, A(ABCD) kaç birimkaredir?

- A) 120 B) 140 C) 160 D) 180 E) 200

21. Analitik düzlemde,

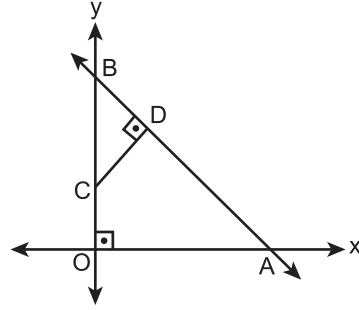
$$d_1: x + y - k = 0$$

$$d_2: x - y + k = 0$$

denklemleriyle verilen doğrular ile Ox ekseninde kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{k^2}{2}$ B) k^2 C) $\frac{3k^2}{2}$ D) $2k^2$ E) $4k^2$

22.

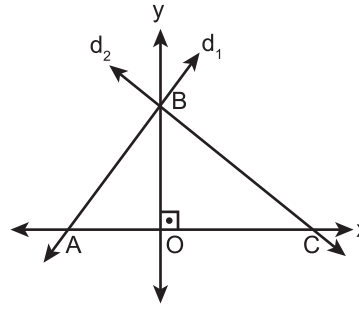


Analitik düzlemde
 $[CD] \perp AB$
 $AB: x + y - 6 = 0$
 $|OC| = 2$ birim

Buna göre, D noktasının apsisi kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

23.

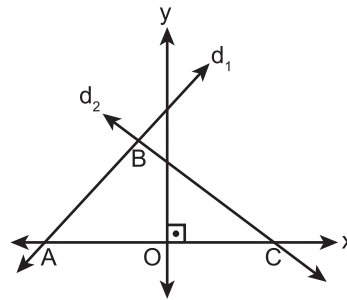


Analitik düzlemde
 $d_1: 2x - y + a = 0$
 $d_2: x + 2y + b = 0$

Buna göre, $\frac{|AO|}{|OC|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{8}$

24.



Analitik düzlemde d_1
doğrusunun eğimi ile
 d_2 doğrusunun
eğiminin toplamı
sıfırdır.
 $A(-9, 0)$
 $C(7, 0)$

Buna göre, B noktasının Oy eksenine uzaklığı kaç birimdir?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

Karekodu okutup cevaplarınızı optiğe işaretleyerek tarama sonuçlarınıza, soruların video çözümlerine ve size özel hazırlanmış Geri Kazanım Testi'ne ulaşabilirsiniz.

