

TYT-AYT

MASTER

GEOMETRİ

Soru Bankası

Haluk Mimarlar - Ali Bal

Yeni Tarz Sorular



Testler



Soru Çözüm Videolu



Soru Sayısı: 1063

OKYANUS

Müfredata
%100
Uygundur

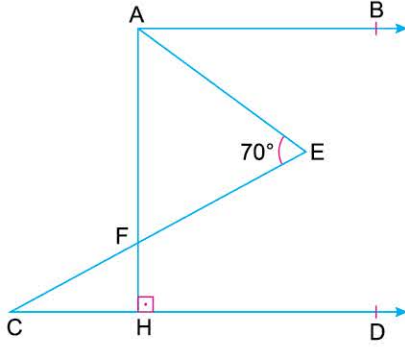
İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE	DOĞRUDA AÇI	6 - 11
2. ÜNİTE	ÜÇGENDE AÇI	12 - 20
3. ÜNİTE	ÖZEL ÜÇGENLER	21 - 37
4. ÜNİTE	ÜÇGENDE YARDIMCI ELEMANLAR	38 - 51
5. ÜNİTE	ÜÇGENDE MERKEZLER	52 - 55
6. ÜNİTE	ÜÇGENDE BENZERLİK	56 - 71
7. ÜNİTE	ÜÇGENDE ALAN	72 - 85
8. ÜNİTE	ÜÇGENDE AÇI KENAR BAĞINTILARI	86 - 89
9. ÜNİTE	DÖRTGENLER	90 - 95
10. ÜNİTE	PARALELKENAR	96 - 111
11. ÜNİTE	EŞKENAR DÖRTGEN	112 - 117
12. ÜNİTE	DELTOİD	118 - 121

13. ÜNİTE	DİKDÖRTGEN	122 - 141
14. ÜNİTE	KARE	142 - 161
15. ÜNİTE	YAMUK	162 - 173
16. ÜNİTE	ÇOKGENLER	174 - 183
17. ÜNİTE	ÇEMBERDE AÇI	184 - 191
18. ÜNİTE	ÇEMBERDE UZUNLUK	192 - 211
19. ÜNİTE	DAİREDE ALAN	212 - 221
20. ÜNİTE	KATI CİSİM	222 - 239
21. ÜNİTE	ANALİTİK GEOMETRİ	240 - 257
22. ÜNİTE	DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ	258 - 265
23. ÜNİTE	ÇEMBERİN ANALİTİK İNCELENMESİ	266 - 272



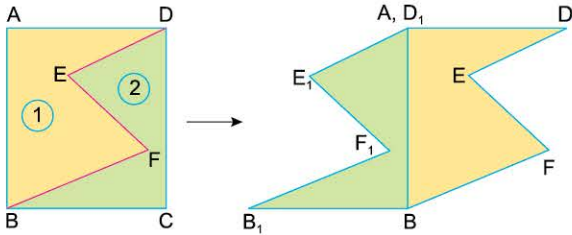
1.



$[AB] \parallel [CD]$
 $[AH] \perp [CD]$
 $m(\widehat{AEC}) = 70^\circ$ ve AFE açısının açıortay doğrusu $[AB]$ ile 65° lik açı yaptığına göre,
 $m(\widehat{HAE}) + m(\widehat{ECD})$ toplamı kaç derecedir?

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

2.

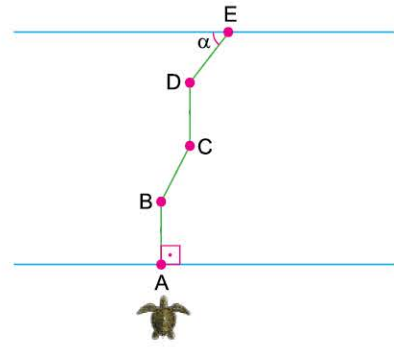


ABCD dikdörtgen şeklindeki kâğıt $[DE]$, $[EF]$ ve $[BF]$ boyunca $[ED] \parallel [BF]$ olacak şekilde kesilerek 2 numaralı parçanın $[DC]$ kenarı ile 1 numaralı parçanın $[AB]$ kenarı çakışacak şekilde düzlemsel olarak taşıyor.

E_1D doğrusu D_1DE açısının açıortayı ve
 $m(\widehat{E_1F_1B_1}) - m(\widehat{DE_1F_1}) = 16^\circ$ olduğuna göre,
 $m(\widehat{D_1BF})$ kaç derecedir?

- A) 63 B) 60 C) 58 D) 56 E) 54

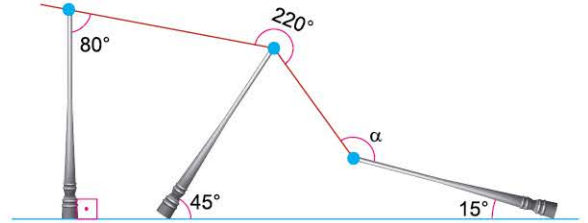
3.



Karşılıklı kenarları birbirine paralel olan yolun A noktasında bulunan bir kaplumbağa yolun kenarına dik olacak biçimde yürüyor. Bir süre sonra B noktasına geldiğinde yol ile 70° lik açı yapacak biçimde yönünü değiştirerek C noktasına kadar yürüyor. C noktasından D noktasına yolun kenarına dik olacak şekilde yürüdüktan sonra yönünü değiştirerek E noktası ile α lik açı yapacak şekilde yolun tarafına geçiyor.
 $m(\widehat{BCD}) - m(\widehat{CDE}) = 25^\circ$ olduğuna göre, α açısı kaç derecedir?

- A) 45 B) 40 C) 35 D) 25 E) 20

4.

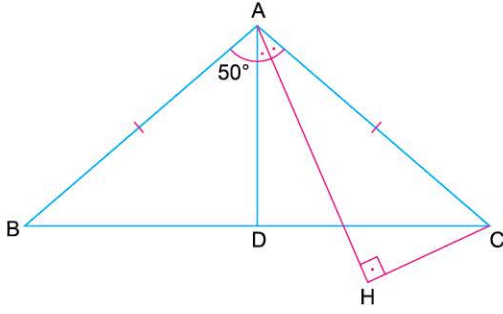


Şekilde yere dik durumda bulunan üç tane elektrik direğinin çıkan fırtına sonrasındaki görüntüsü verilmiştir. Elektrik direklerinin yerle yaptığı açılar 90° , 45° ve 15° dir. Elektrik kablolarının yaptığı açılar 80° ve 220° olarak verilmiştir. Buna göre, α açısı kaç derecedir?

- A) 125 B) 130 C) 135 D) 145 E) 150



1.

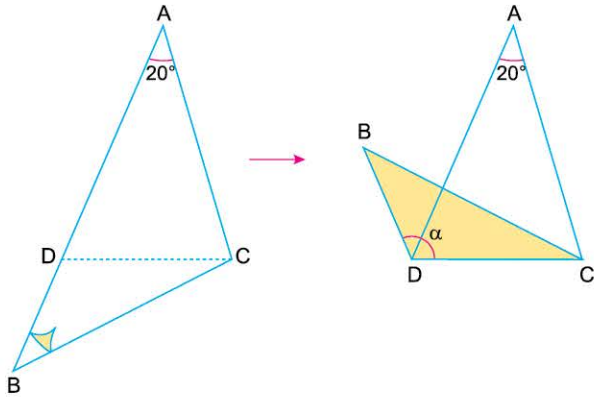


$|AB| = |AC|$
 $[AH] \perp [BC]$
 $m(\widehat{BAH}) = m(\widehat{CAH})$
 $m(\widehat{BAD}) = 50^\circ$

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

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

2.



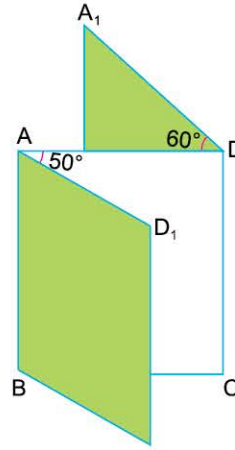
ABC üçgeni biçimindeki karton B köşesinden tutup [CD] boyunca katlandığında sağdaki şekil oluşuyor.

$[BD] \parallel [AC]$ ve $m(\widehat{BAC}) = 20^\circ$

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

- A) 80 B) 95 C) 100 D) 105 E) 110

3.

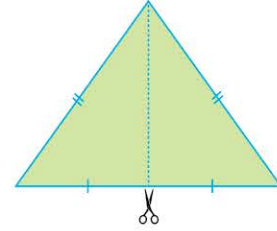


[AB] ve [DC] üzerinde menteşeleri bulunan eş kapaklar [AB] veya [DC] boyunca açılacak şekilde ayarlanabilmektedir. Sırasıyla [AB] boyunca dışa doğru 50° ve [DC] boyunca içe doğru 60° şekildeki gibi açılmaktadır.

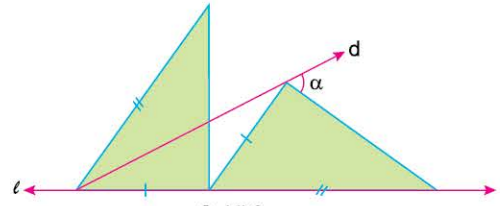
Buna göre, $m(\widehat{AD_1A_1})$ kaç derecedir?

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

4.



Şekil 1



Şekil 2

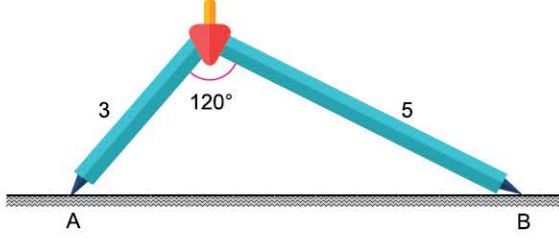
Şekil 1'deki tepe açısı 80° olan ikizkenar üçgen tepe noktası ile tabanının orta noktası işaretlenerek çizilen Şekil 2'deki gibi ℓ doğrusu üzerine yerleştiriliyor.

Buna göre, Şekil 2'de d doğrusunun çizilmesiyle oluşan α açısı kaç derecedir?

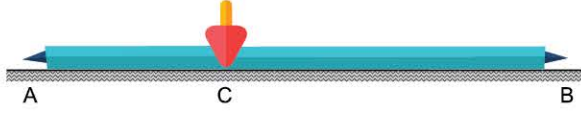
- A) 40 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65



1. Kısa kolu 3 cm, uzun kolu 5 cm olan pergelin kolları arasındaki açı 120° olacak şekilde A sivri ucu yere batırılmıştır.

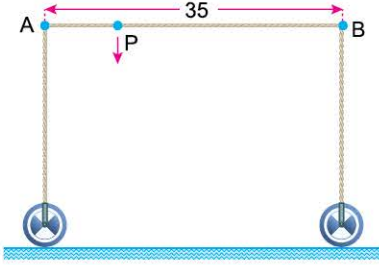


Aşağıdaki şekilde C köşesinden pergele bastırıldığında C köşesi yere gelmiş ve B köşesi sağa doğru kaymıştır.



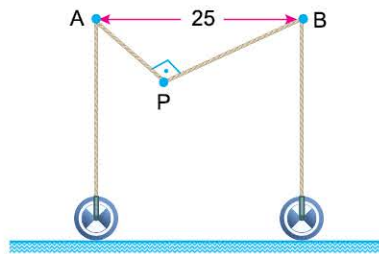
Bu işlemin sonrasında B köşesi kaç cm yer değiştirmiştir?

2. Yere dik durumda bulunan bir makine düzeneği şekilde verilmiştir.



A ve B köşelerine bağlı 35 metre uzunluğundaki halat gergin bir biçimde durmaktadır.

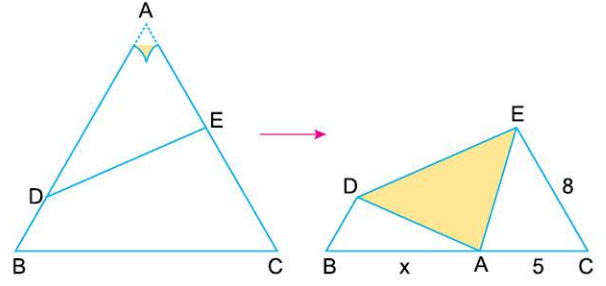
Bu düzeneğe aşağıdaki şekildeki gibi P noktasından aşağıya doğru çekildiğinde tekerlekler birbirine doğru hareket etmektedir.



Halat P noktasından 12 metre aşağıya çekildiğinde $[AP] \perp [BP]$ ve A ile B köşeleri arasındaki uzaklık 25 metre olduğuna göre, $|AP|$ kaç metredir? ($|AP| < |BP|$)

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 20

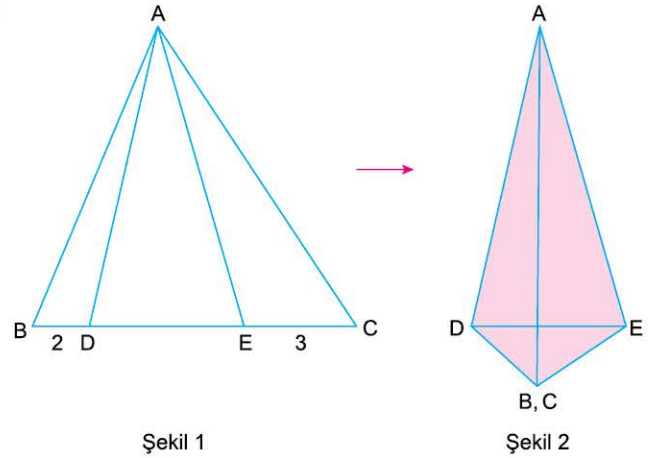
- 3.



ABC eşkenar üçgeni biçimindeki kâğıtta ADE üçgeni $[DE]$ boyunca katlandığında A köşesi $[BC]$ kenarı üzerine gelmektedir. Sağdaki şekilde $|EC| = 8$ br ve $|AC| = 5$ br olduğuna göre, $|AB| = x$ kaç br dir?

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

- 4.



ABC eşkenar üçgen

$|BD| = 2$ br

$|EC| = 3$ br

ABD ve ABC üçgenleri sırasıyla $[AD]$ ve $[AE]$ boyunca katlandığında Şekil 2'deki gibi B ile C noktaları çakışmaktadır.

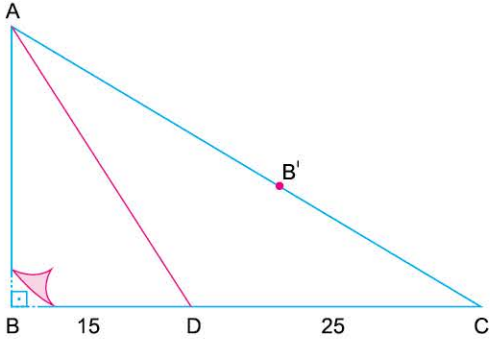
Buna göre, $|DE|$ kaç br dir?

- A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $\sqrt{19}$ D) $\sqrt{22}$ E) $2\sqrt{6}$



0C2A094D

1.

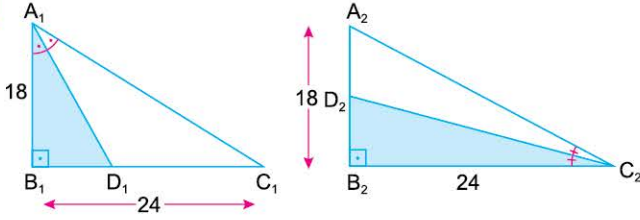


Şekildeki ABC dik üçgeni biçimindeki kartonda, ABD dik üçgeni [AD] boyunca katlandığında B köşesi [AC] kenarı üzerindeki B' noktasına gelmektedir.

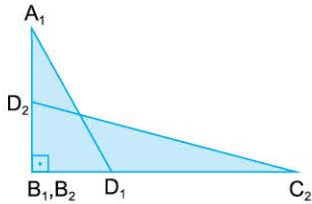
[BD] = 15 cm ve [DC] = 25 cm olduğuna göre, B köşesi ile B' noktası arasındaki uzaklık kaç cm olur?

- A) $15\sqrt{5}$ B) $12\sqrt{5}$ C) $10\sqrt{5}$ D) $8\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{5}$

2.



Şekilde verilen $A_1B_1C_1$ ve $A_2B_2C_2$ eş üçgen biçiminde kâğıtlar $[A_1D_1]$ ve $[C_2D_2]$ açkırtay doğruları boyunca kesiliyor ve boyalı üçgen parçalarının B_1 ve B_2 köşeleri çakışacak şekilde üst üste yerleştiriliyor.



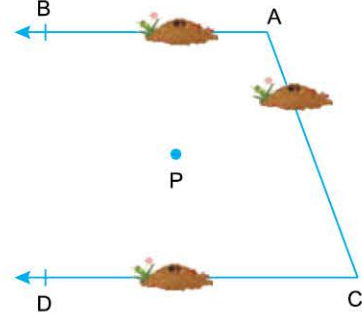
$$|A_1B_1| = |A_2B_2| = 18 \text{ cm}$$

$$|B_1C_1| = |B_2C_2| = 24 \text{ cm}$$

olduğuna göre, son şekilde $|A_1D_2| + |D_1C_2|$ toplamı kaç cm dir?

- A) 10 B) 15 C) 18 D) 25 E) 30

3.

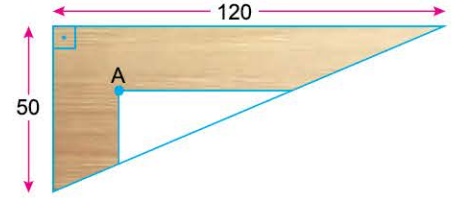


[AB // [CD olarak verilen şekilde işaretlenen P noktasında bulunan üç farklı karınca eşit hızlarla farklı doğrultulu olarak yürüyerek aynı sürede [AB, [AC ve [CD üzerinde bulunan karınca yuvalarına en kısa yoldan yürümektedir.

[AB ile [CD paralel doğruların arasındaki uzaklık 240 cm ve [AC] = 250 cm olduğuna göre, P noktasının A ve C köşelerine olan uzaklıkları toplamı kaç cm dir?

- A) 300 B) 325 C) 350 D) 360 E) 400

4.



Dik kenar uzunlukları 50 cm ve 120 cm olan dik üçgen biçimindeki sehpanın üstten görünümü verilmiştir.

Sehpanın üst yüzeyinde işaretlenen A noktasının tüm kenarlara olan uzaklıkları eşit olup, sehpanın dik kenarlarına paralel şekilde bir ayna yapıştırılacaktır.

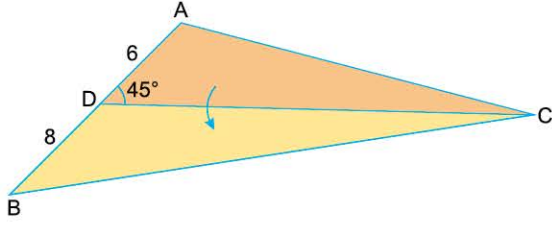
Buna göre, bu ayna parçasının çevresi kaç cm dir?

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



0C1708AE

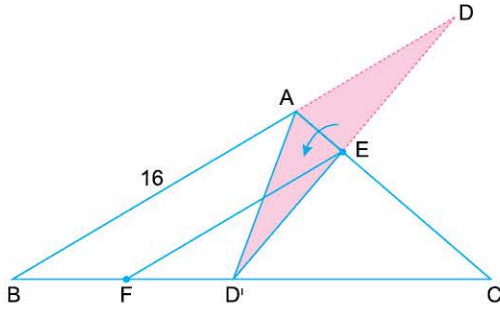
1.



ABC üçgeni biçimindeki kâğıtta, ADC üçgeni [DC] boyunca katladığında A köşesi [BC] kenarı üzerine gelmektedir. $|AD| = 6$ birim, $|BD| = 8$ birim ve $m(\widehat{ADC}) = 45^\circ$ olduğuna göre, $|AC|$ kaç birimdir?

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

2.

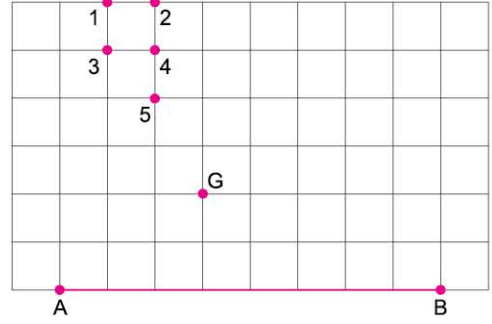


B, A, D noktaları doğrusal DAE üçgeni [AE] boyunca katlandığında D'AE üçgeni durumuna gelmektedir.

$2|BF| = 2|FD'| = |D'C|$ ve $|AB| = 16$ cm olduğuna göre, $|EF|$ kaç cm dir?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 14

3.

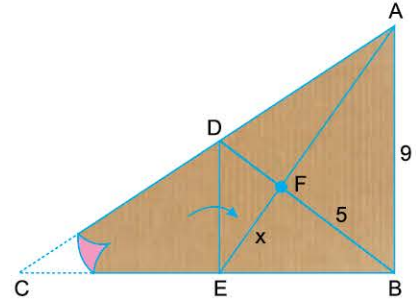


Bir kenarı [AB] olan ABC üçgeninin ağırlık merkezi G noktasıdır.

Buna göre, ABC üçgeninin C köşesi numaralandırılmış noktalardan hangisidir?

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

4.



ABC üçgeni biçimindeki kartonda, $[DE] \parallel [AB]$ dir. CDE üçgeni [DE] boyunca katlandığında C köşesi B köşesine gelmektedir. Katlanan parça tekrar açıldıktan sonra [AE] ve [BD] doğru parçaları çiziliyor. Bu doğru parçalarının kesişim noktası F olarak işaretleniyor.

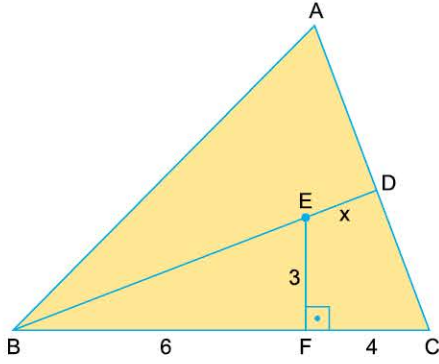
$|BF| = 5$ cm, $|AB| = 9$ cm, $|EF| = x$ cm olduğuna göre, x kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $\sqrt{13}$ E) $2\sqrt{5}$



0CBA0EC1

1.



E, ABC üçgeninin yüksekliklerinin kesim noktasıdır.

$[EF] \perp [BC]$

$|EF| = 3$ cm

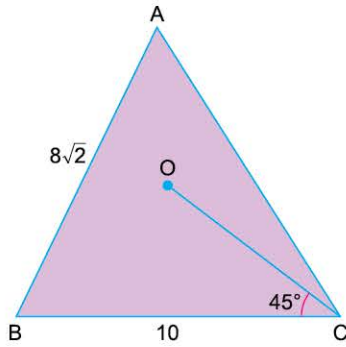
$|CF| = 4$ cm

$|BF| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|ED| = x$ kaç cm dir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{10}$ C) $\sqrt{15}$ D) $2\sqrt{5}$ E) 5

2.



O noktasının ABC üçgeninin tüm köşelerine olan uzaklıkları eşittir.

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

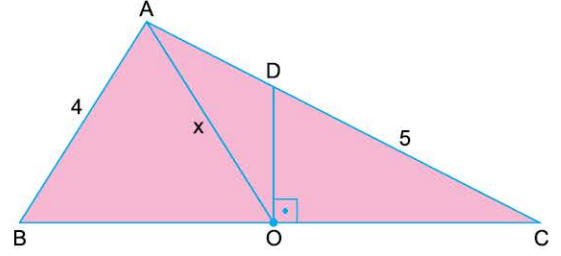
$|AB| = 8\sqrt{2}$ cm

$|BC| = 10$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AC|$ kaç cm dir?

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

3.



O, ABC üçgeninin çevrel çemberinin merkezidir.

$[DO] \perp [BC]$

$|AB| = 4$ cm

$|DC| = 5$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AD| = x$ kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{5}$ B) 5 C) 6 D) $4\sqrt{5}$ E) 10

4.

Bir ABC üçgeninde $m(\widehat{ABC}) = 15^\circ$ ve $m(\widehat{ACB}) = 30^\circ$ dir.

AB ve AC kenarlarının orta dikme doğruları çizildiğinde bu doğrular BC kenarını sırasıyla D ve E noktalarında kesmektedir.

Orta dikme doğrularının kesişim noktası F ve $|DC| = 6$ cm dir.

Buna göre, $|DF|$ kaç cm dir?

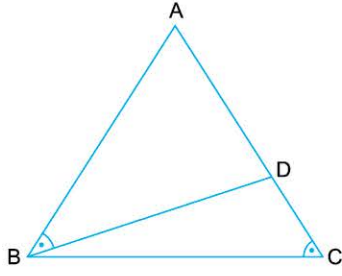
- A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{6}$ E) 5



TEST 1

6. ÜNİTE: ÜÇGENDE BENZERLİK

1.



Şekilde ABC üçgeninde $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{ACB})$ dir.

Buna göre,

I. $m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{BDC}) = 180^\circ$

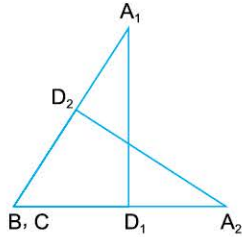
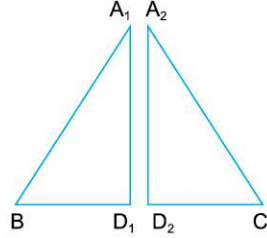
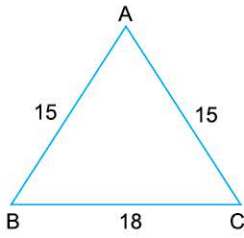
II. $\widehat{ABC} \sim \widehat{ADB}$ benzerdir.

III. $|AB| > |AD|$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2.

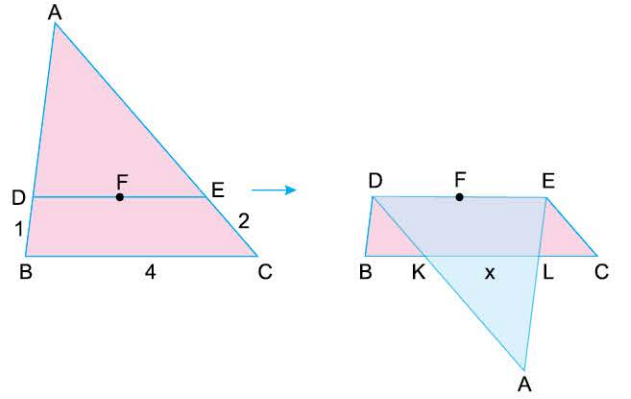


$|AB| = |AC| = 15$ cm ve $|BC| = 18$ cm olan ABC ikizkenar üçgeni biçimindeki kâğıt $[BC]$ kenarına ait kenarortay doğrusu boyunca kesilerek A_1BD_1 ve A_2D_2C üçgenlerine ayrılmıştır. Daha sonra A_2D_2C üçgeninin $[D_2C]$ kenarı A_1BD_1 üçgeninin $[A_1B]$ kenarının üzerine gelecek biçimde yerleştiriliyor.

Buna göre, iki kat olan bölgenin çevresi kaç cm dir?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 27 E) 32

3.



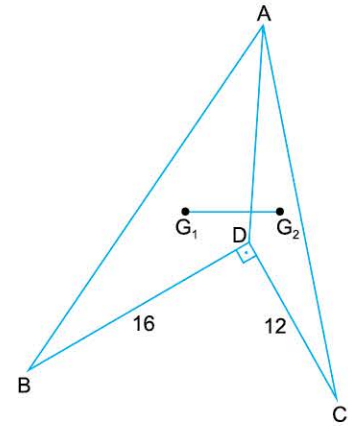
F noktası iç teğet çemberinin merkezi olan ABC üçgeninde, ADE üçgeni $[DE]$ boyunca katlandığında son şekil oluşmaktadır.

$[DE] \parallel [BC]$ ve $4|BD| = 2|EC| = |BC| = 4$ cm

olduğuna göre, $|KL| = x$ kaç cm dir?

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

4.



$[BD] \perp [DC]$

G_1 , ABD üçgeninin ağırlık merkezi

G_2 , ADC üçgeninin ağırlık merkezi

$|DC| = 12$ birim, $|BD| = 16$ birim

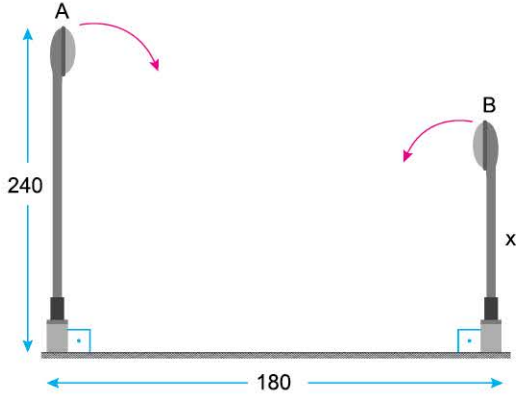
Yukarıdaki verilere göre, $|G_1G_2|$ kaç birimdir?

- A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{20}{3}$ C) $\frac{15}{2}$ D) 10 E) $\frac{25}{2}$



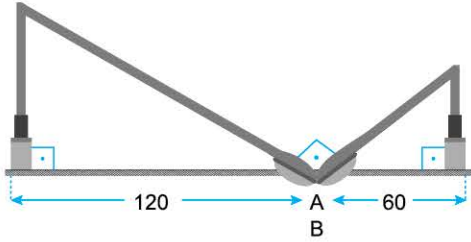
0D0E0FD3

1.



Aralarında 180 cm uzaklık bulunan yere dik olarak sabitlenmiş iki elektrik direği fırtınanın etkisiyle aşağıdaki gibi ok yönlerinde kırılmıştır.

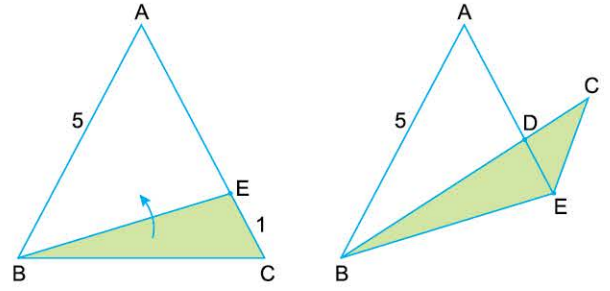
240 cm ve x cm uzunluğundaki direklerin tepe noktaları A ve B dik olacak biçimde aynı noktada çakışmaktadır.



Son durumda direklerin yere bağlı oldukları noktalar ile tepe noktaları arasındaki mesafeler 120 cm ve 60 cm olarak verildiğine göre, kısa direğin boyu (x) kaç cm dir?

- A) 120 B) 150 C) 160 D) 180 E) 200

2.

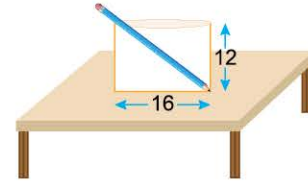


$|AB| = |AC| = 5$ birim olan ikizkenar üçgeninde C köşesinden 1 birim uzaklıkta bulunan E noktası işaretleniyor. Ardından BEC üçgeni [BE] boyunca katlandığında $[BC] \cap [AE] = \{D\}$ ve $[CE] \parallel [AB]$ olmaktadır.

Buna göre, son şekildeki $|AD|$ kaç birimdir?

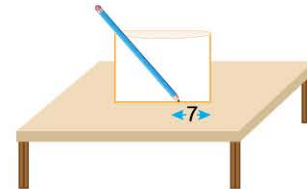
- A) $\frac{5}{3}$ B) 2 C) $\frac{8}{3}$ D) $\frac{10}{3}$ E) 4

3.



25 cm uzunluğundaki kalem, eni 16 cm ve yüksekliği 12 cm olan bir kalemlige şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Bu kalem aşağıdaki şekildeki gibi 7 cm sola doğru kaydırılmıştır.



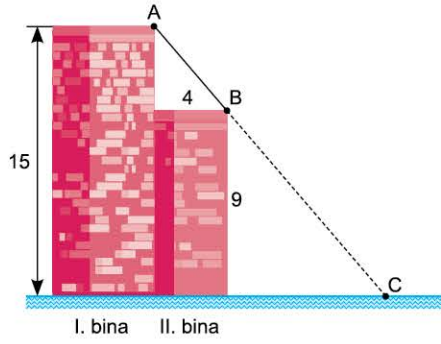
Buna göre, son durumda kalemin tepe noktasının masaya uzaklığı, ilk durumdaki uzaklığından kaç cm fazladır?

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



TEST 9

1.

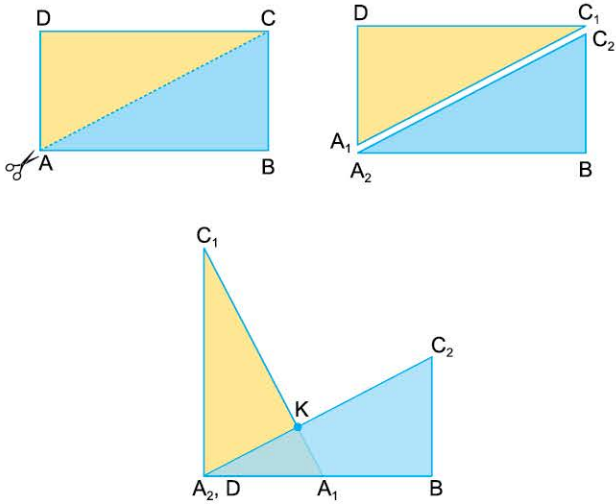


Şekilde birbirine komşu olan I. bina ve II. bina çizilmiştir. I. binanın yüksekliği 15 metre ve II. binanın yüksekliği 9 metredir. I. binanın A köşesinden bağlanacak bir kablo gergin bir biçimde doğrusal olacak şekilde II. binanın B köşesinden geçerek yerdeki C noktasına sabitlenecektir.

II. binanın genişliği 4 metre olduğuna göre, C noktasının I. binaya olan uzaklığı kaç metredir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

2.



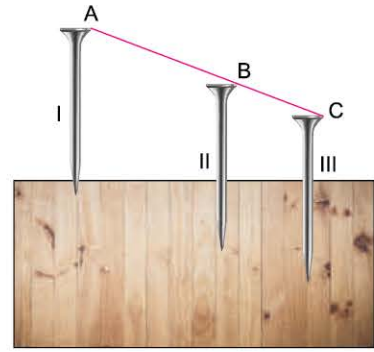
Uzun kenarı kısa kenarının iki katı olan ABCD dikdörtgeni biçimindeki karton AC köşegeni boyunca kesilip A_1DC_1 ve A_2BC_2 sarı ve mavi üçgenlere ayrılıyor.

Sarı renkli A_1DC_1 üçgeni mavi renkli A_2BC_2 üzerine son şekildaki gibi konuluyor.

$[A_2C_2] \cap [C_1A_1] = \{K\}$ olduğuna göre, $\frac{|C_1K|}{|A_1K|}$ oranı kaçtır?

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

3.

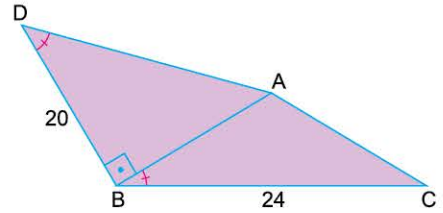


Uzunlukları 10 cm olan üç tane eş çivi bir tahta bloğa dik biçimde çakılmıştır. Birinci çivi tahtaya 1 cm, ikinci çivi 4 cm tahtanın içerisine girecek şekilde çakılmıştır.

A, B ve C noktaları doğrusal ve $2|AB| = 3|BC|$ olduğuna göre, üçüncü çivinin tahtaya saplanmayan bölümü kaç cm dir?

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

4.



$[DB] \perp [BA]$

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

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

$|BD| = 20$ cm

$|BC| = 24$ cm

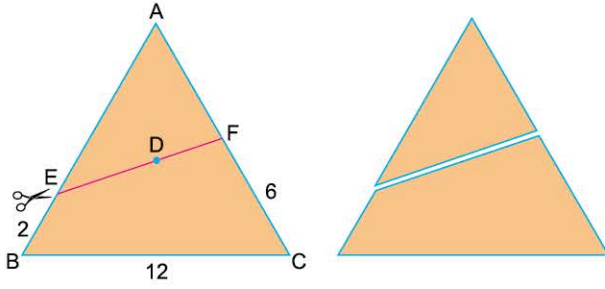
Yukarıdaki verilere göre, $|AD| + |AC|$ toplamı kaç cm dir?

- A) 30 B) 35 C) 36 D) 40 E) 45



0E6C01C3

1.



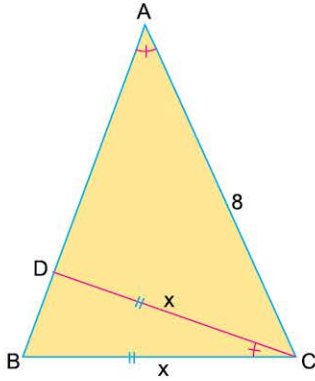
$|AB| = |AC|$ olan ikizkenar ABC üçgeninin iç açıortaylarının kesişim noktası olan D noktasından çizilen $[EF]$ boyunca makasla kesilerek iki parçaya ayrılıyor.

$|BC| = 12$ cm, $3|BE| = |FC| = 6$ cm ve $2|ED| = 3|DF|$ dir.

Buna göre, ayrılan parçalardan üçgen bölgenin alanının dörtgensel bölgenin alanına oranı kaçtır?

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

2.



ABC bir üçgen
 $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{BCD})$

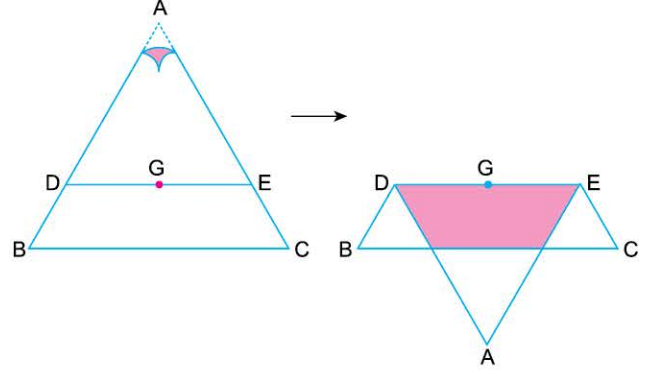
$|BC| = |CD| = x$

$|AC| = 8$ cm

BDC üçgeninin alanı ABC üçgeninin alanının dörtte birine eşit olduğuna göre, x kaç cm dir?

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

3.



G, ABC üçgeninin ağırlık merkezi

$[DE] \parallel [BC]$

ABC üçgeninde, ADE üçgeni DE boyunca katlandığında son şekildeki görüntü ortaya çıkmıştır.

ABC üçgeninin alanı 72 br^2 olduğuna göre, son şekildeki boyalı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 9 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

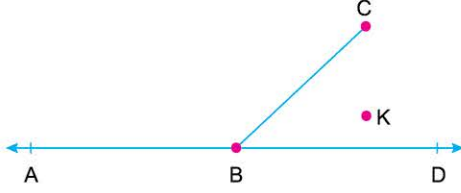
4. Bir ABC üçgeninin AB ve AC kenarlarının orta noktaları sırasıyla D ve E dir.

A noktasının BC kenarına göre simetriği F noktası olduğuna göre, DEF üçgeninin alanının ABC üçgeninin alanına oranı kaçtır?

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



1.



$$m(\widehat{ABC}) > 112^\circ$$

K noktasının [BC] doğru parçasına göre simetriği F ve AD doğrusuna göre simetriği E dir.

Buna göre, EBF açısının alabileceği en büyük tam sayı değeri kaç derecedir?

- A) 125 B) 126 C) 134 D) 135 E) 136

2. Bir kenar uzunluğu 10 cm olan bir üçgenin diğer iki kenarından büyük olan, küçük olan kenarın dört katıdır.

Bu üçgenin çevresinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaç cm dir?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

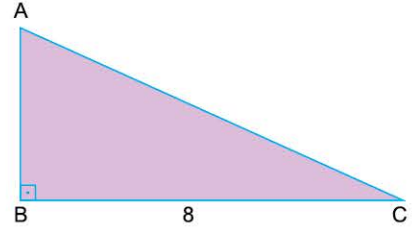
3.

Bir ABC üçgeninin |AB| kenarının uzunluğu 4 cm, |AC| kenarının uzunluğu 8 cm dir.

Buna göre, |BC| kenarına ait kenarortayın uzunluğunun alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaç cm dir?

- A) 7 B) 12 C) 14 D) 18 E) 24

4.



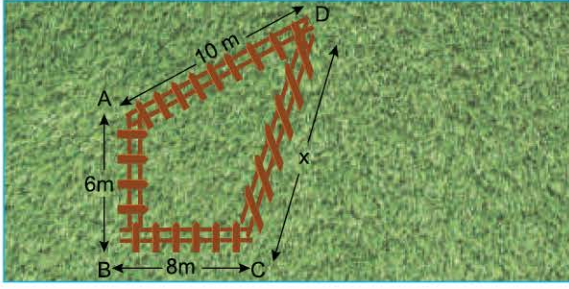
BC kenarının uzunluğu 8 cm olan ABC dik üçgeninde [AC] kenarına ait kenar orta dikme doğrusu BC kenarını D noktasında kesmektedir.

Buna göre, |AD| nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaç cm dir?

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



1.



Gökhan bahçesinin 72 m^2 lik bölgesini çitlerle kapatmak istemektedir.

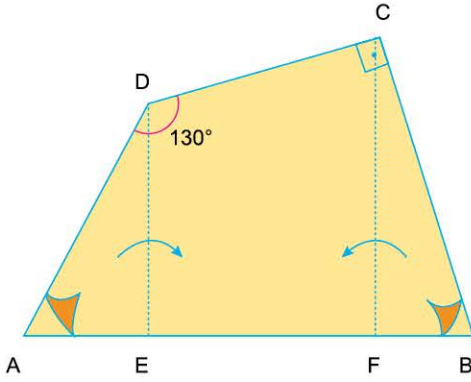
$[AB] \perp [BC]$, $|AB| = 6$ metre

$|BC| = 8$ metre , $|AD| = 10$ metre

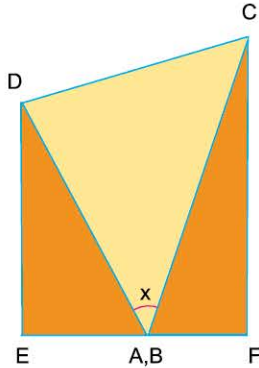
$|DC| = x$ metre olduğuna göre, x kaç metredir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

2.



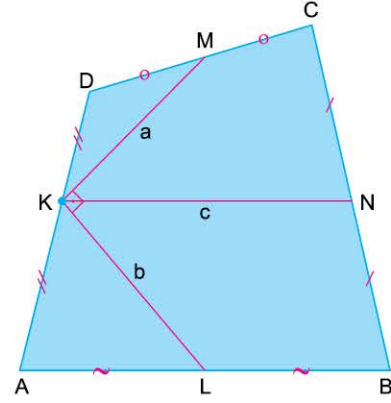
$m(\widehat{ADC}) = 130^\circ$ ve $m(\widehat{DCB}) = 90^\circ$ olan ABCD dörtgeni biçimindeki kâğıt yukarıdaki şekildeki gibi $[DE]$ ve $[CF]$ boyunca katlanıyor.



Katlanmış kısımların A ve B köşeleri aynı noktada çakışmaktadır. Buna göre, son şekildeki x açısı kaç derecedir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 55

3.



ABCD dörtgen, K, L, M ve N bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

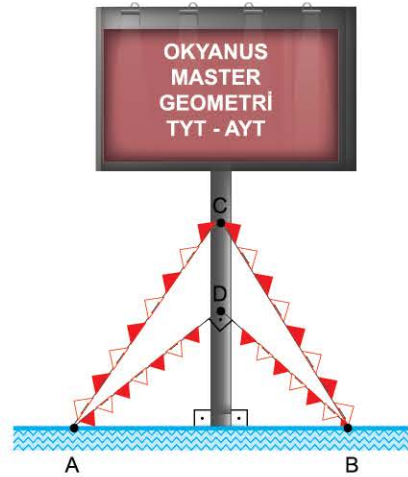
$[MK] \perp [KL]$

$|KM| = a$, $|KL| = b$, $|KN| = c$

olduğuna göre; a , b , c arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a^2 + b^2 = c^2$ B) $a^2 + b^2 = 2c^2$ C) $a^2 + b^2 = 4c^2$
D) $b^2 + c^2 = a^2$ E) $b^2 + c^2 = 2a^2$

4.



Okyanus yayıncılık tarafından hazırlanan reklam panosu yere dik durumda bulunan bir direğin ucuna yerleştirilmiştir. Direk üzerinde bulunan C ve D noktalarına yerde bulunan A ve B noktalarından flamalar bağlanmıştır.

$[AD] \perp [DB]$ ve $|AC| = \sqrt{43}$ metre, $|BC| = 6$ metre, $|AD| = 4$ metre

Buna göre A ile B noktaları arasındaki uzaklık kaç metredir?

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



TEST 9

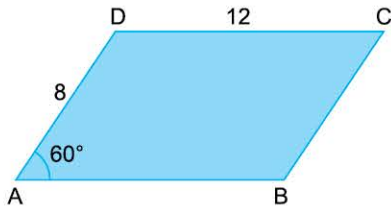
1.



Bir iç açısının ölçüsü 60° olup uzunlukları 1 m ve 2 m olan paralelkenar şeklindeki fayanslarla kenar uzunlukları 16 cm ve 25 cm olan paralelkenar şeklindeki zemin bir sıra yatay bir sıra dikey kuralına uyarak yukarıdaki gibi zemin dışına taşmayacak şekilde kaplanmak istendiğine göre, zeminin kaç m^2 lik kısmı boş kalır?

- A) $16\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $10\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $7\sqrt{3}$

2.



Şekil I

$|AD| = 8$ cm
 $|DC| = 12$ cm
 $m(\widehat{DAB}) = 60^\circ$



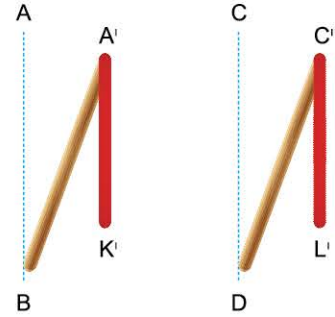
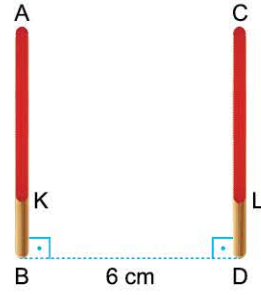
Şekil II

Arkası yeşil renk olan paralelkenar şeklindeki karton $KL \parallel AB$ boyunca katlandığında Şekil II'de oluşuyor.

Şekil II'de $|KC'|$ kaç cm olur?

- A) $6\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{13}$ C) 15 D) $10\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{2}$

3.



Aralarında 6 cm uzaklık bulunan 6 cm uzunluğundaki çubukların tepesine 4 cm uzunluğundaki kırmızı ipler bağlandıktan sonra çubuklar saat yönünde 30° döndürüldüğünde iplerin uçları K' ve L' noktalarına gelmektedir.

Buna göre, $\text{Alan}(\text{BDL}'K')$ kaç cm^2 dir?

- A) $18\sqrt{3} - 24$ B) $16\sqrt{3} - 10$ C) $20\sqrt{2} - 16$
D) $20\sqrt{3} - 15$ E) $32 - 10\sqrt{3}$

4.



Uzunluğu 32 cm olan ip ardışık iç açı ölçüleri farklı olan paralelkenara dönüştürüldüğünde bu paralelkenarın alanı tam sayı olarak en fazla kaç cm^2 olur?

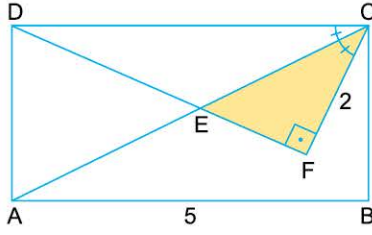
- A) 54 B) 58 C) 62 D) 63 E) 64



TEST 5

13. ÜNİTE: DİKDÖRTGEN

1.



ABCD dikdörtgen

$[CF] \perp [DF]$

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

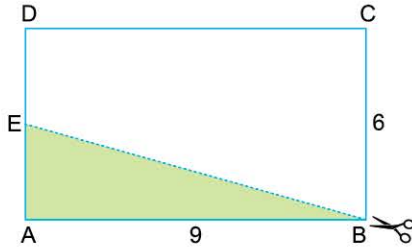
$|CF| = 2$ birim

$|AB| = 5$ birim

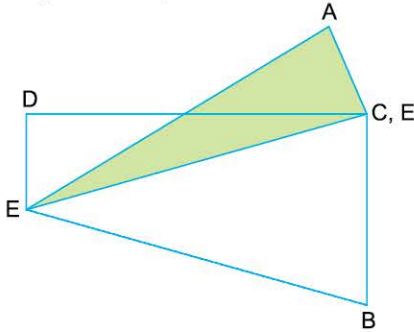
EFC üçgeninin alanının ABCD dikdörtgeninin alanına oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{25}$ D) $\frac{2}{25}$ E) $\frac{4}{25}$

2.



$|BC| = 6$ cm ve $|AB| = 9$ cm olan ABCD dikdörtgeninde ABE üçgeni BE boyunca kesiliyor.



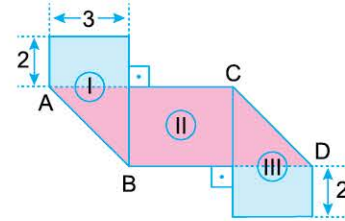
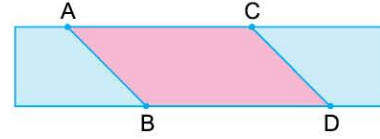
Kesilen ABE üçgeni yukarıdaki şekildeki gibi yerleştirildiğinde E köşesi dikdörtgenin C köşesi ile çakışmaktadır.

Buna göre, bu iki parçanın kesiştiği üçgensel bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $\frac{9}{2}$ B) 5 C) $\frac{11}{2}$ D) 6 E) $\frac{15}{2}$

3.

Şekildeki dikdörtgen mavi parçalar [AB] ve [CD] boyunca katlanarak ikinci şekil oluşmuştur.

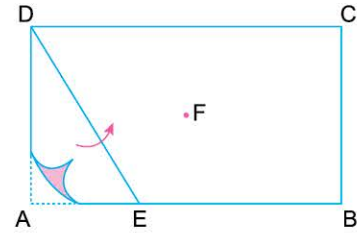


İkinci şekildeki I, II ve III nolu üç bölgenin alanı birbirine eşittir. Şekilde verilen uzunluklar cm türünden verilmiştir.

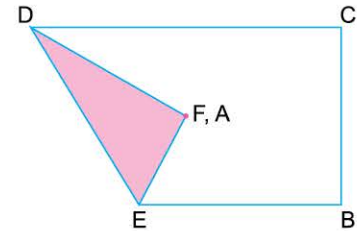
Buna göre, birinci şekilde verilen dikdörtgenin çevresi kaç cm dir?

- A) 26 B) 28 C) 30 D) 33 E) 36

4.



ABCD dikdörtgeninde ADE üçgeni [DE] boyunca katlandığında bu üçgenin A köşesi dikdörtgenin köşegenlerinin kesim noktası F noktasına gelmektedir.



Son durumda tek kat olan yüzeyin alanı $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$ olduğuna göre, bu dikdörtgenin uzun kenarı kaç cm dir?

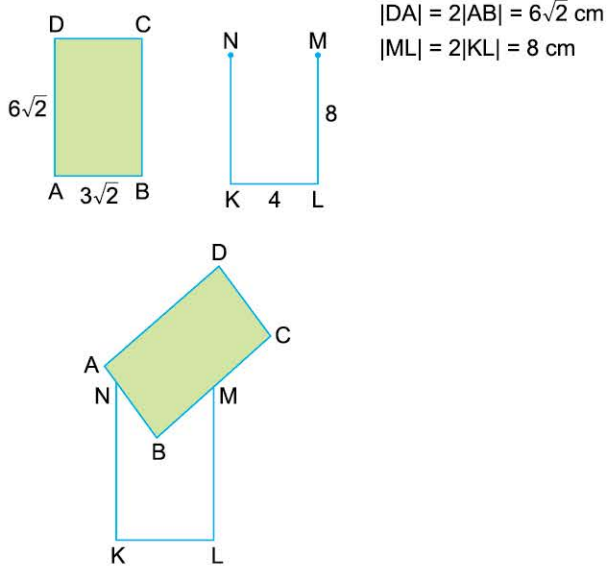
- A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) 8 D) $6\sqrt{3}$ E) 12



TEST 15

13. ÜNİTE: DİKDÖRTGEN

1.

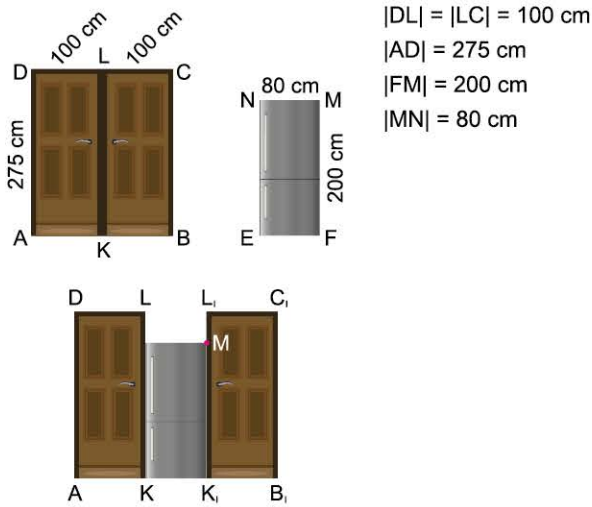


ABCD dikdörtgenini açğı açık olan KLMN dikdörtgeninin içine yerleştirdiğimizde B köşesi K ve L köşelerine eşit uzaklıkta olmaktadır.

Buna göre, oluşan şekilde D noktasının KL doğrusuna uzaklığı kaç cm dir?

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

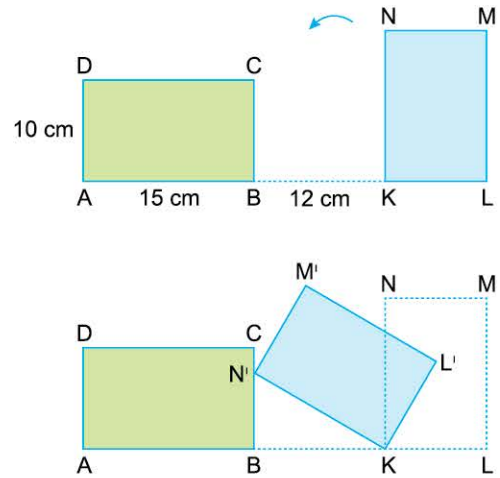
2.



İki dikdörtgen kanattan oluşan ABCD sürgülü kapısının sağ kanadı sağa doğru 80 cm kaydıktan sonra dikdörtgen şeklindeki buzdolabını dikey olarak kapıdan geçirmek isteyen Mevlüt, buzdolabının ön yüzeyi kapı ile düzlemsel olduğu anda D ile M noktaları arası uzaklığı kaç cm hesaplar?

- A) 195 B) 210 C) 220 D) 225 E) 250

3.



A, B, K, L noktaları doğrusal

ABCD, KLMN eş dikdörtgenler

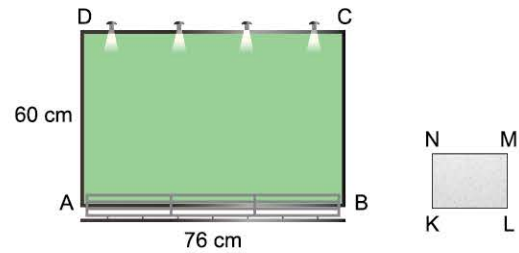
$|AD| = 10$ cm, $|AB| = 15$ cm, $|BK| = 12$ cm

KLMN dikdörtgeni, K noktası etrafında ok yönünde döndürülüyor ve ABCD dikdörtgenine çarptığı anda L noktası L' noktasına geliyor.

Buna göre, $|LL'|$ kaç cm dir?

- A) $4\sqrt{2}$ B) 8 C) $4\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{10}$ E) 10

4.



Ölçüleri 60 cm ve 76 cm olan dikdörtgen panoya ölçüleri 12 cm ve 20 cm olan dikdörtgen kâğıtlar aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde yerleştiriliyor.

Maksimum sayıda kâğıt pano dışına taşmadan yerleştirildiğine göre, panoda boşta kalan bölgenin çevre uzunluğu kaç cm dir?

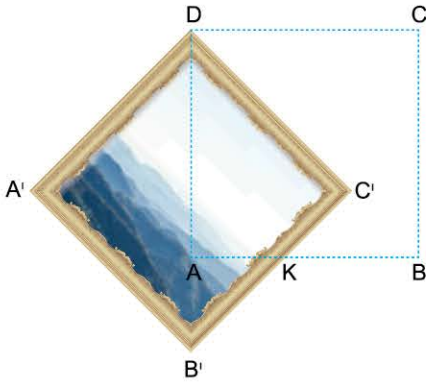
- A) 112 B) 116 C) 120 D) 128 E) 130



1.



I. şekil



II. şekil

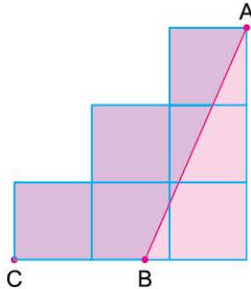
Bir kenar uzunluğu 40 cm olan kare şeklindeki çerçeve D ve C noktalarından duvara çivilenmiştir.

D noktasındaki çividen sökülen çerçeve II. şekli alıyor.

II. şekilde D, A, B' noktaları doğrusal olduğuna göre, Alan(AKC'D) kaç cm^2 dir?

- A) $600\sqrt{3}$ B) $1600(\sqrt{2} - 1)$ C) $1200(\sqrt{2} + 1)$
D) $1000(\sqrt{3} - 1)$ E) $800\sqrt{3}$

2.

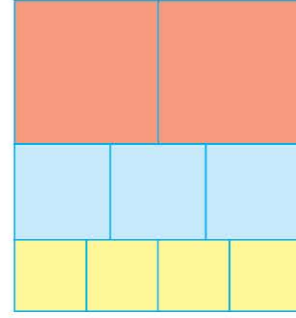


6 adet birimkareden oluşan şekilde [AB] doğru parçası çizilerek oluşan iki bölge mavi ve kırmızıya boyanmıştır.

Mavi bölgenin alanı pembe bölgenin alanının iki katı olduğuna göre, |BC| kaç birimdir?

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

3.

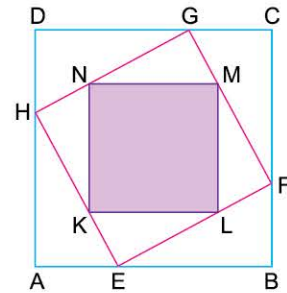


Dikdörtgen şeklindeki kartonun en alt bölümüne dört tane eş kare, orta bölümüne üç tane eş kare, en üst bölümüne iki tane eş kare çiziliyor. Ardından bu karelerin hepsi tek tek makasla kesiliyor.

Elde edilen 9 tane karenin çevreleri toplamı 72 cm olduğuna göre, dikdörtgen şeklindeki kartonun çevresi kaç cm dir?

- A) 24 B) 25 C) 28 D) 30 E) 32

4.



Köşeleri ABCD karesinin kenarları üzerinde olan EFGH karesi ve EFGH karesinin içerisine köşeleri bu karenin kenarları üzerinde bulunan KLMN karesi çizilmiştir.

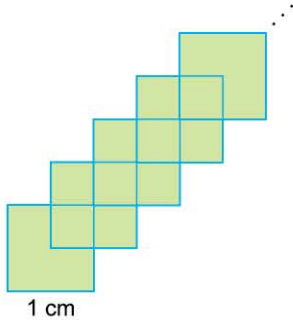
$2|KE| = |MF|$ ve $3|DG| = 4|GC|$ dir.

KLMN karesinin alanı 125 cm^2 olduğuna göre, ABCD karesinin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 289 B) 324 C) 361 D) 400 E) 441



1.

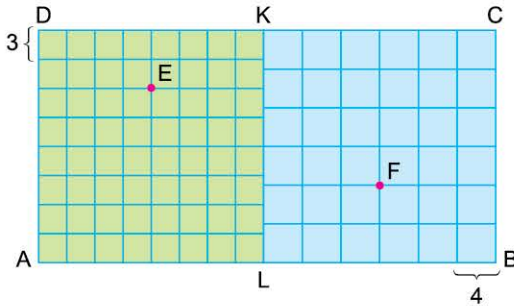


Bir kenar uzunluğu 1 cm olan 25 adet kare, köşeleri birbirinin ağırlık merkezine gelecek biçimde ve ikişer kenarı paralel olacak şekilde yukarıdaki gibi diziliyor.

Son durumda oluşan şeklin en uzak iki köşesi arası uzaklık kaç cm dir?

- A) $12\sqrt{2}$ B) $13\sqrt{2}$ C) 20 D) $8\sqrt{2}$ E) $20\sqrt{2}$

2.

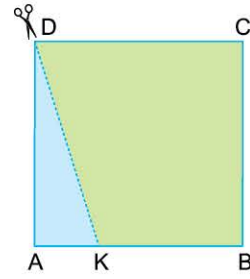


Kenar uzunlukları 3 birim ve 4 birim olan karelerden oluşan ALKD ve LBCK kareleri ABCD dikdörtgenini oluşturuyor.

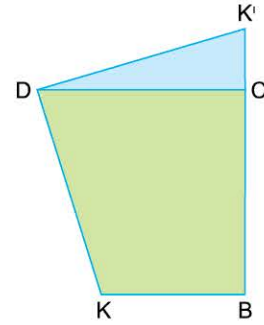
Buna göre, |EF| kaç birimdir?

- A) 20 B) 25 C) 26 D) 30 E) 32

3.



I. şekil



II. şekil

ABCD kare

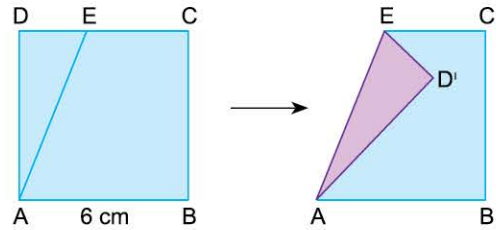
$$|DK| = 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

ABCD karesinin mavi bölgesi kesilip K noktası K' noktasına gelecek biçimde II. şekilde olduğu gibi yapıştırılıyor.

Buna göre, |KK'| kaç cm dir?

- A) 16 B) $6\sqrt{5}$ C) $8\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{6}$ E) 12

4.



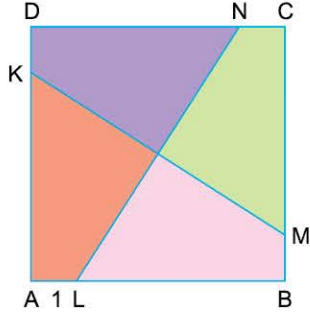
Bir kenar uzunluğu 6 cm olan ABCD karesinde ADE üçgeni [AE] boyunca katlandığında D noktası karesel bölge içindeki D' noktasına geliyor.

Buna göre, |CD'| uzunluğunun alabileceğini en büyük tam sayı değeri kaç cm dir?

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



1.



ABCD karesi KM ve LN doğru parçaları çizilerek eşit alanlı dört bölgeye ayrılmıştır.

$$|KM| = |NL| = 10 \text{ cm}$$

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

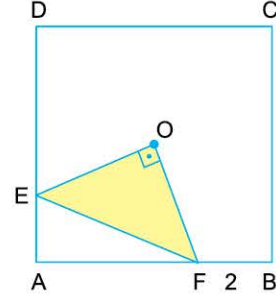
olduğuna göre, ABCD karesinin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 36 B) 49 C) 64 D) 81 E) 100

2. Bir ABCD karesinde $2|EC| = |EB|$ olacak şekilde $E \in [BC]$ ve $|FC| = |FD|$ olacak şekilde $F \in [DC]$ noktaları işaretleniyor. $[AE] \cap [BF] = \{K\}$ ve $|KE| = \sqrt{13} \text{ cm}$ olduğuna göre, karenin çevresi kaç cm dir?

- A) 36 B) 40 C) 48 D) 52 E) 64

3.



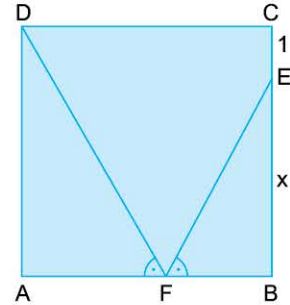
O, ABCD karesinin köşegenlerinin kesim noktasıdır.

$$[EO] \perp [OF]$$

EOF üçgeninin alanı 10 cm^2 ve $|BF| = 2 \text{ cm}$ olduğuna göre, karenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 100 B) 64 C) 54 D) 50 E) 36

4.



ABCD kare

$$m(\widehat{AFD}) = m(\widehat{BFE})$$

$$|DF| + |EF| = 17 \text{ cm}$$

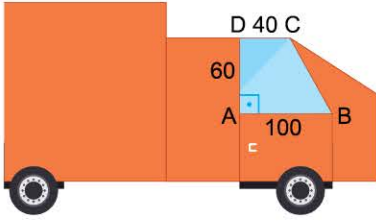
$$|CE| = 1 \text{ cm}$$

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

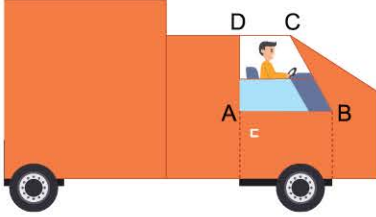
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



1.



ABCD dik yamuk, $[DC] \parallel [AB]$
 $|AD| = 60$ cm, $|AB| = 100$ cm, $|DC| = 40$ cm

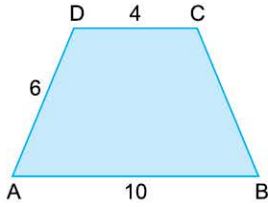


Yamuk şeklindeki ABCD camı $20(3 - \sqrt{3})$ cm açıldığında C noktası C' noktasına geliyor.

Buna göre, $m(\widehat{C'BC})$ kaç derecedir?

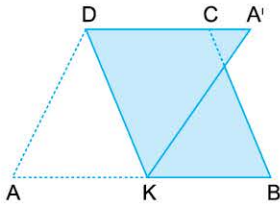
- A) 5 B) 10 C) 15 D) 25 E) 30

2.



Şekil I

ABCD yamuk
 $[DC] \parallel [AB]$
 $|DC| = 4$ cm
 $|AD| = 6$ cm
 $|AB| = 10$ cm



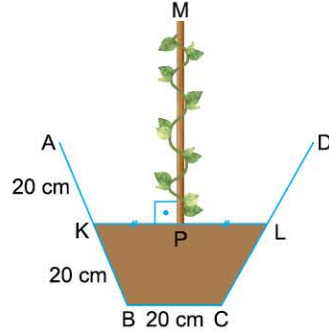
Şekil II

ABCD yamuğunu $[DK]$ boyunca katladığımızda A noktası A' noktasına geliyor.

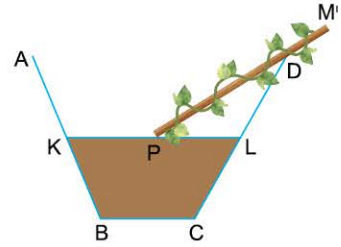
D, C, A' noktaları doğrusal olduğuna göre, Şekil II'nin iki katlı bölgesinin alanının tek katlı bölgesinin alanına oranı kaçtır?

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

3.



ABCD ikizkenar yamuk
 $[AD] \parallel [KL] \parallel [BC]$
 $[MP] \perp [KL]$
 $|AK| = |KB| = 20$ cm
 $|AD| = 60$ cm
 $|BC| = 20$ cm
 $|MP| = 30\sqrt{3}$ cm
 $|KP| = |PL|$



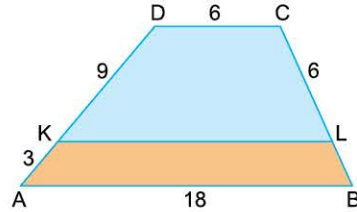
Yukarıda bir saksının dikey kesit görüntüsü veriliyor.

$|MP|$ çubuğu P noktası etrafında saat yönünde dönmeye başladıktan sonra D noktasına çarpıp duruyor.

Oluşan dikey kesit görüntüsünde M' noktasının BC doğru-suna uzaklığı kaç cm dir?

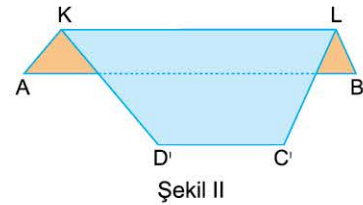
- A) $25\sqrt{3}$ B) $30\sqrt{3}$ C) $35\sqrt{3}$ D) $40\sqrt{3}$ E) $45\sqrt{3}$

4.



Şekil I

ABCD yamuk
 $[DC] \parallel [KL] \parallel [AB]$
 $|DK| = 3|KA| = 9$ cm
 $|DC| = |CL| = 6$ cm
 $|AB| = 18$ cm



Şekil II

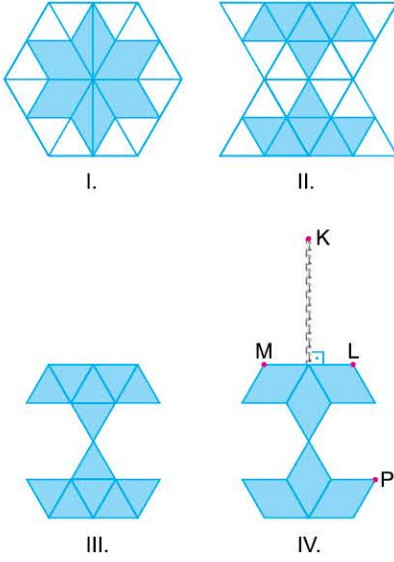
ABCD yamuğunun mavi bölgesini $[KL]$ boyunca katladığımızda D ve C noktaları D' ve C' noktalarına geliyor.

Şekil II'nin iki katlı bölgesinin çevre uzunluğu kaç cm dir?

- A) 46 B) 40 C) 36 D) 32 E) 28



1.



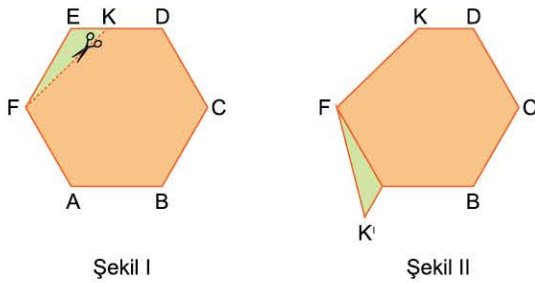
Askılı duvar süsü modeli oluşturmak için aşağıdaki adımlar izleniyor.

- I. Bir kenar uzunluğu 4 cm olan düzgün altıgen çiziliyor.
- II. Düzgün altıgenin simetri köşegenleri çizilip oluşan üçgenlerin kenar orta noktaları birleştirildikten sonra oluşan yıldızın içi mavi renge boyanıyor.
- III. Düzgün altıgenin üst yarısı kesilip alt yarısına yapıştırılıyor.
- IV. Boyasız alanlar kesilip atıldıktan sonra $[ML]$ çizgisinin ortasına $4\sqrt{3}$ cm uzunluğunda zincir bağlanıyor.

Buna göre, $|KP|$ kaç cm dir?

- A) 15 B) $4\sqrt{13}$ C) 14 D) 13 E) $2\sqrt{39}$

2.



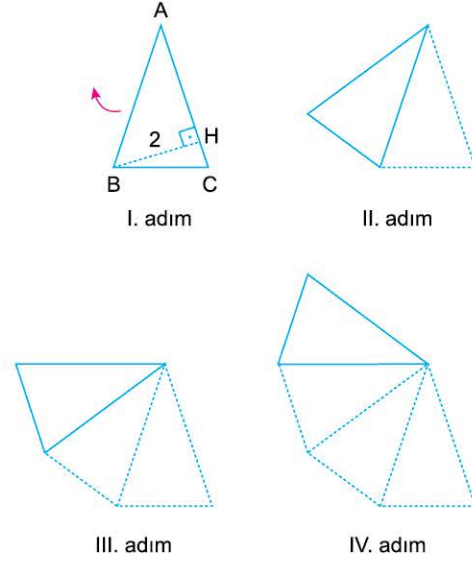
ABCDEF düzgün altıgen

$|FK| = 4\sqrt{3}$ cm

Düzgün altıgenin yeşil bölgesi $[FK]$ boyunca kesilip, Şekil II'de olduğu gibi yapıştırıldığında $|KK'|$ kaç cm dir?

- A) 8 B) 12 C) $8\sqrt{3}$ D) 16 E) $12\sqrt{2}$

3.



$[BH] \perp [AC]$

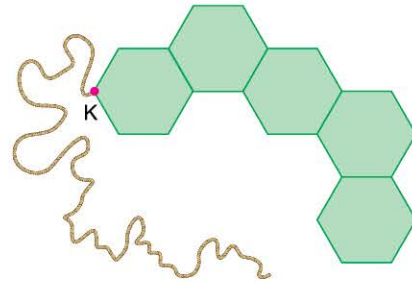
$|BH| = 2$ cm

ABC üçgenini her adımda ok yönünde ve A köşesi etrafında α derece döndürdüğümüzde 5. adımda B köşesi A, C noktaları ile doğrusal olup 11. adım sonunda B köşesi C noktası ile çakışmaktadır.

Buna göre, B köşesinin 5. adımdaki görüntüsüyle C köşesinin 10. adımdaki görüntüsü arası uzaklık kaç cm dir?

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

4.



Bir kenar uzunluğu 2 cm olan düzgün altıgenlerle oluşturulan yukarıdaki tahta süslemenin K noktasına bağlanan ipin diğer ucundan tutulup süslemenin etrafına bir tur döndürülerek tekrar K noktasına kadar getirilebiliyor.

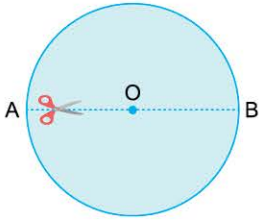
Buna göre, ipin uzunluğu en az kaç cm dir?

- A) $2(6 + 7\sqrt{3})$ B) $3(5 + 4\sqrt{3})$ C) $4(3 + 5\sqrt{3})$
D) $3(4 + 7\sqrt{3})$ E) $12(1 + \sqrt{3})$

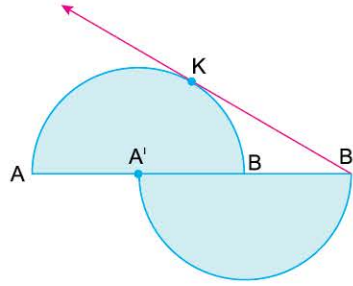


TEST 5

1.



Şekil I



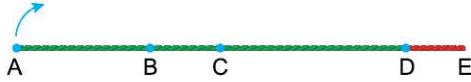
Şekil II

Karton biçimindeki $[AB]$ çaplı ve O merkezli daire $[AB]$ boyunca kesilip A ve O noktaları çakışana kadar ötelendiğinde Şekil II oluşmaktadır.

$[B'K]$ çembere K noktasında teğet olduğuna göre, $m(\widehat{KB'A})$ kaç derecedir?

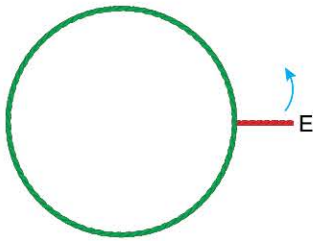
- A) 15 B) 30 C) 35 D) 45 E) 60

2.



$$6|BC| = 6|DE| = 3|AB| = 2|CD|$$

$[AE]$ ipinin A köşesini ok yönünde döndürüp D köşesi ile çakıştırdığımızda B ve C noktaları B' ve C' noktasına geliyor ve yeşil bir çember oluşuyor.

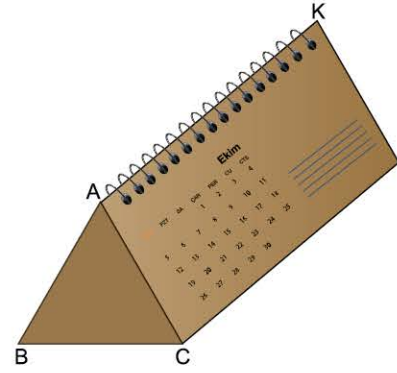


Kırmızı ipi ok yönünde döndürüp çembere gergin bir şekilde sardığımızda E köşesi E' noktasına geliyor.

Buna göre, $m(\widehat{E'B'C'})$ kaç derecedir?

- A) 90 B) 100 C) 120 D) 130 E) 135

3.



Eşkenar üçgen prizma üzerine sabitlenmiş dikdörtgen şeklindeki takvim yaprağı $[AK]$ etrafında sabit hızla dönerek 6 saniyede takvimin diğer tarafına geçerek sabitleniyor.

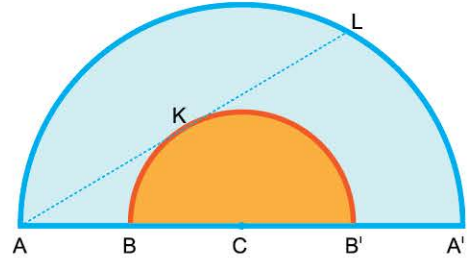
C köşesi 1. saniyede C_1 , 2. saniyede C_2 ve 5. saniyede C_5 noktasına geldiğine göre, $m(\widehat{C_5C_2C_1})$ kaç derecedir?

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

4.



Şekil I



Şekil II

$[AC]$ çubuğunu C noktası etrafında ve saat yönünde 180° döndürdüğümüzde A ve B noktaları A' ve B' noktalarına geliyor.

$[AL]$ doğrusu küçük çembere K noktasında teğettir.

Şekil I'de $|AB| = |BC|$ olduğuna göre, $m(\widehat{KB'}) + m(\widehat{LA'})$ kaç derecedir?

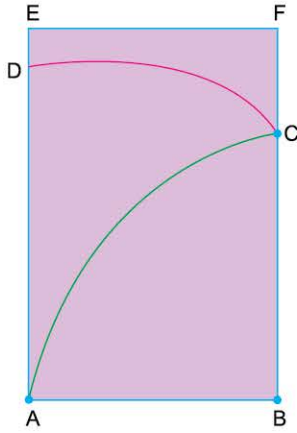
- A) 120 B) 160 C) 180 D) 200 E) 235



TEST 9

18. ÜNİTE: ÇEMBERDE UZUNLUK

1.



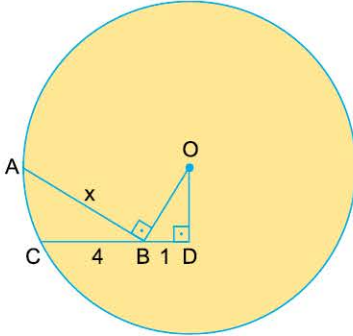
ABFE dikdörtgen

B merkezli çeyrek çember ve A merkezli DC yayı verilmiştir.

Buna göre, DC yayının uzunluğunun AC yayının uzunluğuna oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) 18 E) 24

2.



O merkezli çemberde

$[OB] \perp [AB]$

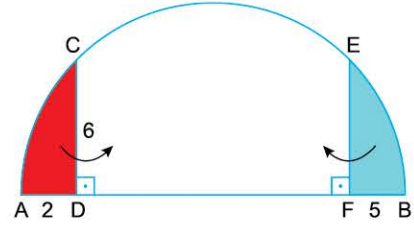
$[OD] \perp [CD]$

$|BD| = 1$ cm, $|BC| = 4$ cm olduğuna göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

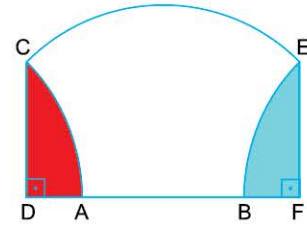
- A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) $2\sqrt{6}$

3.

Şekildeki yarım çemberlerde, $[CD] \perp [AB]$ ve $[EF] \perp [AB]$ $|AD| = 2$ cm, $|CD| = 6$ cm ve $|BF| = 5$ cm olarak veriliyor.



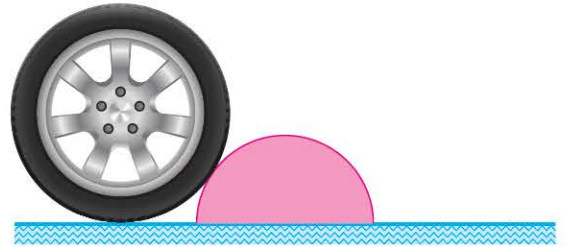
$[AB]$ çaplı yarım çember biçimindeki kâğıtta kırmızı boyalı bölge $[CD]$ boyunca, mavi boyalı bölge $[EF]$ boyunca katlanıyor.



Katlama işleminden sonra A ile B noktaları arasındaki uzaklık kaç cm olur?

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

4.



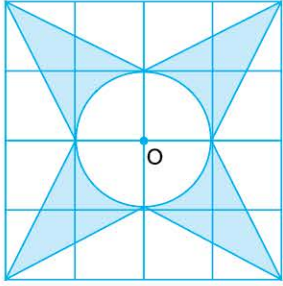
Yarıçapı 60 cm olan tekerlek yerde bulunan yarıçapı 60 cm olan engele temas etmektedir. Tekerleğe uygulanan kuvvetle engelin üzerinden geçecektir.

Bu tekerleğin ilk andan itibaren engelin üzerinden geçerek yere temas ettiği ana kadar merkezinin aldığı yol kaç π cm dir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 80



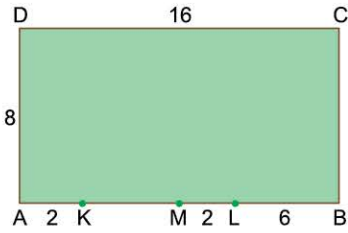
1. Bir kenar uzunluğu 1 birim olan karelerden oluşturulmuş şekilde, O noktası dairenin merkezidir.



Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $16 - \pi$ B) $12 - \pi$ C) $10 - \pi$
D) $8 - \pi$ E) $6 - \pi$

2.



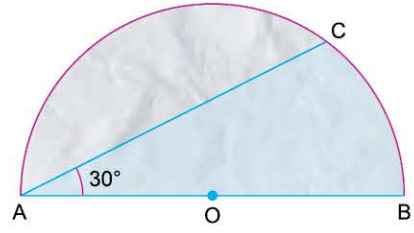
Yukarıdaki şekilde ABCD dikdörtgeni biçiminde verilen bir tarlada K noktasına 2 metre uzunluğundaki bir ipe bağlanan koyun otlanabileceği kadar bölgede otlandıktan sonra L noktasına 6 metre uzunluğundaki bir ipe bağlanan ikinci koyun otlanabileceği kadar bölgede otlanıyor.

Ardından M noktasına 8 metre uzunluğundaki ipe bağlanan üçüncü koyun otlanmaya başlıyor.

Üçüncü koyunun otlayabileceği bölge en fazla kaç m^2 dir?

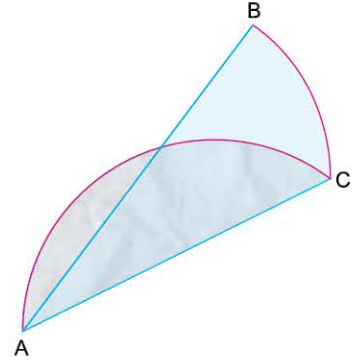
- A) 6π B) 8π C) 3π D) 10π E) 12π

3.



$m(\widehat{CAB}) = 30^\circ$ ve $|AB| = 12$ cm dir.

AB çaplı O merkezli yarım daire biçimindeki kâğıtta boyalı bölge [AC] boyunca katlanıyor.



Son şekilde tek katlı bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

- A) $6\sqrt{3}$ B) 6π C) $9\sqrt{3}$ D) 12π E) $18\sqrt{3}$

4. O merkezli iki farklı daire çiziliyor. Büyük dairenin AB kirişi çizildiğinde bu kiriş küçük daireyi C ve D noktalarında kesmektedir.

$$2|CD| = |AB| = 8 \text{ cm}$$

olduğuna göre, bu iki dairenin arasında kalan bölgenin alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16





1.

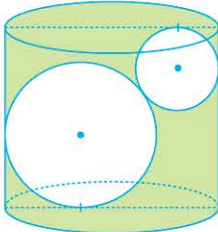


Taban yarıçapı 2 birim olan dik dairesel silindirin biçimindeki sürahi tamamen su doluyken yerle 45° lik açı ile eğilmiş ve taban yarıçapı 1 birim olan bardağa tam olarak su doldurulmuştur.

Buna göre, bardağın yüksekliği kaç birimdir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

2.

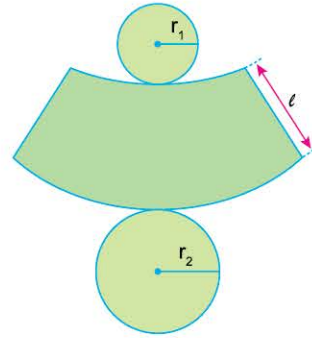


Taban yarıçapı 9 cm olan dik dairesel silindirin içerisine yarıçapları 6 cm ve 4 cm olan iki demir küre şeklindeki gibi bırakılmış ve sabit durmuşlardır. Ardından silindir su ile doldurulmuştur.

Bu silindirin yüksekliği en az kaç cm dir?

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

3.

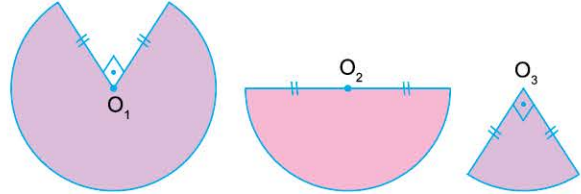


Taban yarıçapları r_1 cm ve r_2 cm olan kesik koninin açılımı verilmiştir.

Taban dairelerinin alanları toplamı, açınımdaki boyalı yüzeyin alanına eşit olduğuna göre, l nin r_1 ve r_2 türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{r_2^2 - r_1^2}{r_1 \cdot r_2}$ B) $\frac{r_1^2 + r_2^2}{r_1 \cdot r_2}$ C) $\frac{r_1^2 + r_2^2}{2}$
D) $\frac{r_1^2 + r_2^2}{r_1 + r_2}$ E) $\frac{r_1^2 + r_2^2}{2(r_1 + r_2)}$

4.



Yarıçapları eşit olan O_1 , O_2 ve O_3 merkezli daire dilimlerinin merkezlerinden kıvrılarak dik dairesel konileri oluşturuluyor.

Buna göre, bu konilerin yükseklikleri h_1 , h_2 ve h_3 hangi sayılarla doğru orantılıdır?

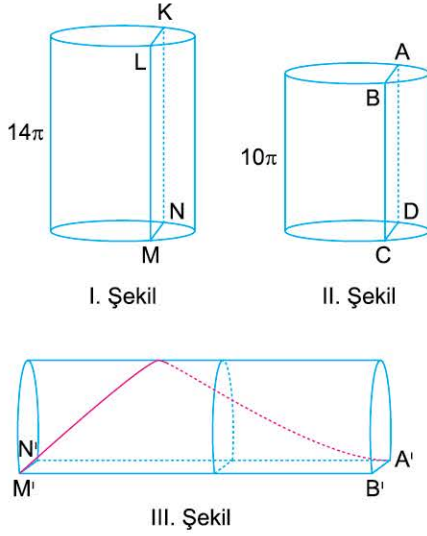
- | | h_1 | h_2 | h_3 |
|----|-------------|-------------|--------------|
| A) | $\sqrt{5}$ | $2\sqrt{2}$ | $2\sqrt{3}$ |
| B) | $\sqrt{5}$ | $2\sqrt{3}$ | $2\sqrt{5}$ |
| C) | $\sqrt{7}$ | $2\sqrt{3}$ | $3\sqrt{15}$ |
| D) | $\sqrt{7}$ | $3\sqrt{3}$ | $3\sqrt{15}$ |
| E) | $2\sqrt{2}$ | $2\sqrt{3}$ | $\sqrt{15}$ |



TEST 15

20. ÜNİTE: KATI CİSİM

1.



$$|AB| = |KL| = 6 \text{ cm}$$

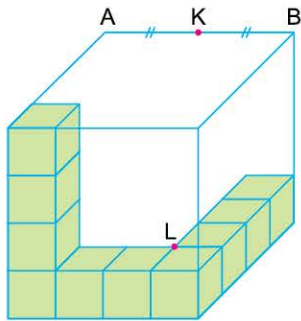
Yarıçap uzunlukları 6 cm, yükseklikleri 14π cm ve 10π cm olan dik dairesel silindirleri [AB] ve [KL] boyunca dikey olarak kesildikten sonra III. Şekil'de olduğu gibi birleştiriliyor.

M' noktasındaki karınca cismin dış yüzeyi üzerinden kırmızı renkle gösterilen yolu izleyerek en kısa yoldan A' noktasına gidiyor.

Buna göre, karıncanın aldığı yol kaç cm dir?

- A) 26π B) 28π C) 30π D) 36π E) 40π

2.

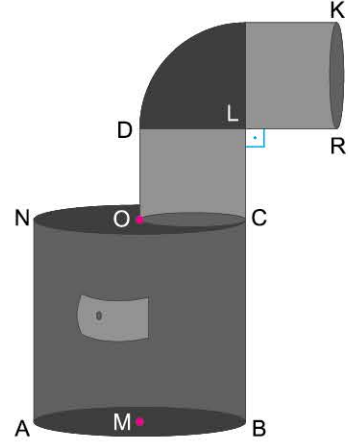


Yeşil birimküplerle oluşturulan yapıyı içine alan en küçük küpün [AB] kenarının orta noktası K noktasıdır.

Buna göre, |KL| kaç birimdir?

- A) 4 B) $\sqrt{17}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $\sqrt{19}$ E) $2\sqrt{5}$

3.



$$CL \perp LR$$

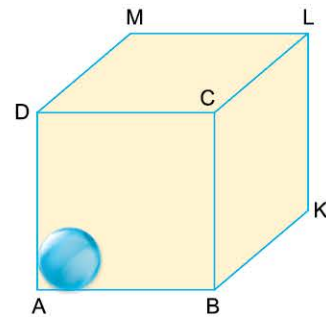
$$|KB| = 2,5 \text{ m}$$

Hacmi $0,49\pi \text{ m}^3$, taban yarıçapı 70 cm olan silindir şeklindeki sobanın taban merkezleri O ve M noktalarıdır. Soba üzerine silindir şeklinde iki eş boru ve bir dirsek boru monte ediliyor.

Buna göre, silindir şeklindeki boruların dış yüzey alanları toplamı kaç m^2 dir?

- A) $0,7\pi$ B) $0,8\pi$ C) $0,98\pi$ D) π E) $1,1\pi$

4.



Hacmi 216 cm^3 olan küpün içine hacmi $\frac{4}{3}\pi \text{ cm}^3$ olan küre şeklindeki misketlerden en fazla kaç tane yerleştirilebilir?

- A) 12 B) 16 C) 21 D) 27 E) 36

1-A

2-D

3-C

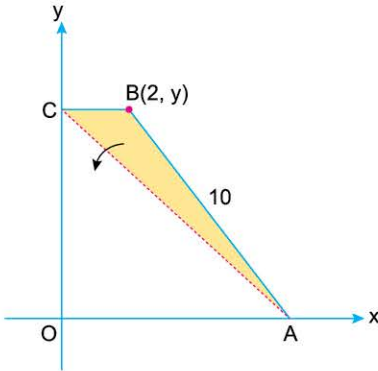
4-D



1. Koordinat sisteminde $y = 2x + 4$ doğrusu ile y ekseninde dik kesişen d_1 doğrusuyla x ekseninde dik kesişen d_2 doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

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

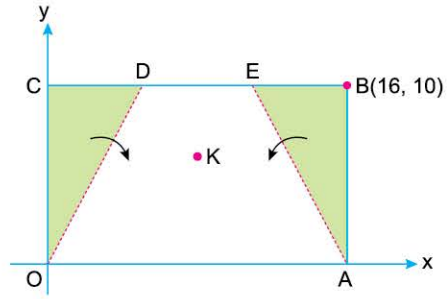
2.



Koordinat düzleminde verilen OABC dik yamuğunda ABC üçgeni [AC] köşegeni boyunca katlandığında $B(2, y)$ köşesi y eksenine üzerine gelmektedir ve B' noktası olarak isimlendiriliyor. $|AB| = 10$ birim olduğuna göre, A ve B' noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 4y - 24 = 0$
B) $3x + 4y - 12 = 0$
C) $3x + 4y - 8 = 0$
D) $4x + 3y - 24 = 0$
E) $4x + 3y - 12 = 0$

3.

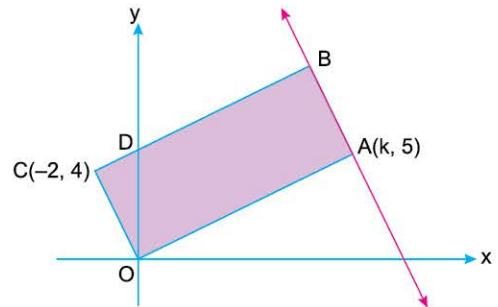


Dik koordinat düzleminde bulunan OABC dikdörtgeninin B köşesinin koordinatları $(16, 10)$ olarak verilmiştir. OCD üçgeni [OD] boyunca, ABE üçgeni [AE] boyunca katlandığında C ve B köşesi K noktasında çakışmaktadır.

Buna göre, K noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

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

4.



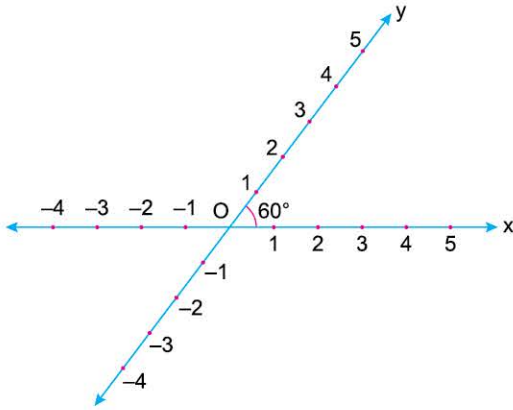
Koordinat düzleminde, OABC dikdörtgen $A(k, 5)$ ve $C(-2, 4)$ koordinatları verilmiştir.

Buna göre, A ve B noktalarından geçen doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 12,5 D) 13 E) 13,5

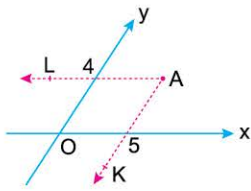


1.



60° açığına sahip koordinat sisteminde bir noktanın koordinatları o noktadan eksenlere paralel olarak çizilen doğruların eksenleri kestiği noktalar olarak belirleniyor.

Örneğin;



$AL \parallel O_x$
 $AK \parallel O_y$
 ise
 $A(5, 4)$ olarak yazılır.

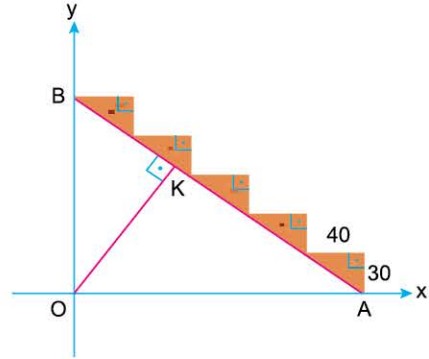
Buna göre, $C(3, 2)$ ve $D(2, -2)$ noktaları arası uzaklık kaç birimdir?

- A) $\sqrt{21}$ B) $\sqrt{23}$ C) 5 D) $2\sqrt{7}$ E) $\sqrt{30}$

2. Analitik düzlemde, $A(1, 5)$ noktasının $y = x$ doğrusu üzerindeki dik iz düşümünün koordinatları toplamı kaçtır?

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

3.



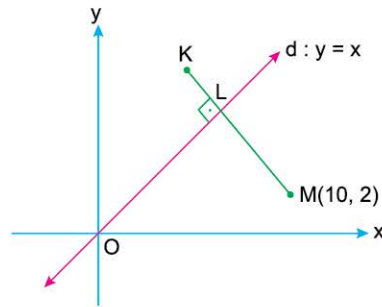
Duvara dayandırılmış merdivenin eş basamakları 30 br ve 40 br boyutlarına sahiptir.

Merdivenin kaymaması için yerleştirilen $[OK]$ çitası merdivene dik durumdadır.

Buna göre, K noktasının apsisi kaçtır?

- A) 68 B) 70 C) 72 D) 74 E) 78

4.



$KM \perp d$
 $d : y = x$
 $M(10, 2)$
 $|ML| = 2|LK|$

Buna göre, K noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

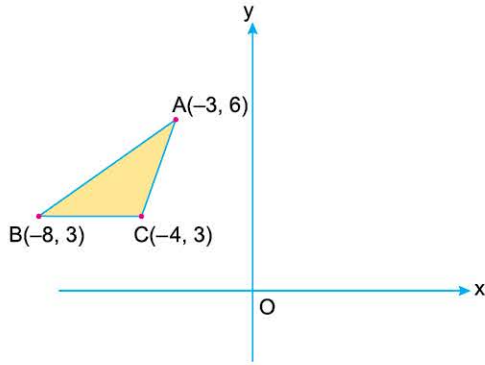
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12



TEST 7

22. ÜNİTE: DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

1.



Şekildeki dik koordinat düzleminde, köşe koordinatları $A(-3, 6)$, $B(-8, 3)$ ve $C(-4, 3)$ olan ABC üçgeninin $x = -2$ doğrusuna göre yansıması alındığında $A'B'C'$ üçgeni oluşmaktadır.

Buna göre, $A'B'C'$ üçgeninin analitik düzlemin I. bölgesinde kalan bölgesinin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{18}{5}$ C) 4 D) $\frac{24}{5}$ E) 5

2. Dik koordinat düzleminde, $A(a, 1)$ noktası x eksenine boyunc 3 birim sağa, y eksenine boyunc 2 birim aşağıya ötelendiğinde A_1 noktası elde ediliyor.

$A(a, 1)$ noktasının orijin etrafında pozitif yönde 90° döndürülmesiyle oluşan nokta A_2 dir.

A_1 ile A_2 noktaları arasındaki uzaklık $3\sqrt{5}$ birim olduğuna göre, a kaçtır?

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

3. Dik koordinat sisteminde, $A(a, b)$ noktası x eksenine boyunc 2 birim sola, y eksenine boyunc 5 birim yukarıya ötelendiğinde orijine geldiği görülüyor.

Buna göre,

- I. $A(a, b)$ noktasının $y = -x$ göre simetriği $(5, 2)$ noktasıdır.
II. $A(a, b)$ noktasının orijin etrafında saat yönünde 90° döndürülmesiyle elde edilen nokta $(-5, -2)$ noktasıdır.
III. $A(a, b)$ noktasının (b, a) noktasına göre simetriği olan noktanın orijine uzaklığı 15 birimdir.

hangileri doğrudur?

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

4. Dik koordinat düzleminin I. bölgesinde bulunan $A(x, y)$ noktasının y eksenine göre simetriği B dir. Aynı A noktasının orijin etrafında saat yönünde 90° döndürülmesiyle C noktası oluşmaktadır.

B ve C noktaları orijine göre simetriktir.

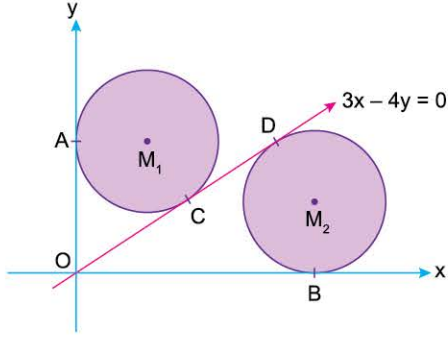
Buna göre, B köşesinin koordinatları toplamı kaçtır?

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



08010921

1.



Dik koordinat düzleminde;

y eksenine $A(0, 10)$ noktasında teğet olan M_1 merkezli çember $3x - 4y = 0$ doğrusuna C noktasında,

x eksenine $B(15, 0)$ noktasında teğet olan M_2 merkezli çember $3x - 4y = 0$ doğrusuna D noktasında teğettir.

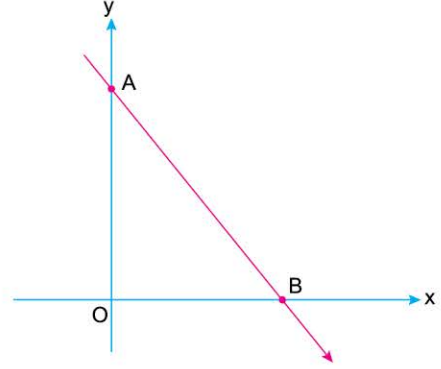
Buna göre, M_1 ve M_2 merkezli eş çemberlerinin arasındaki en kısa uzaklık kaç birimdir?

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

2. Dik koordinat düzleminde, $(x - 4)^2 + (y - 5)^2 = 11$ denklemleriyle verilen çemberin $A(3, k)$ noktasından geçen en kısa kirişin uzunluğu 2 birim olduğuna göre, k nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -4 C) 5 D) 9 E) 10

3.



Dik koordinat düzleminde verilen AB doğrusunun denklemini $4x + 3y = 24$ olduğuna göre, AOB üçgeninin iç teğet çemberinin merkezinin koordinatları toplamının, çevrel çemberinin merkezinin koordinatları toplamına oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{5}{9}$

4. Dik koordinat düzleminde,
 M_1 merkezli $(x - 1)^2 + (y - 5)^2 = 36$ ile
 M_2 merkezli $(x - 7)^2 + (y + 3)^2 = r^2$
çemberi dik kesişmektedir.

M_1 ve M_2 merkezli çember K ve L noktalarından kesiştiğine göre, M_1KM_2L dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 16 B) 24 C) 32 D) 36 E) 48