

TYT-AYT

MASTER

# GEOMETRİ

## Soru Bankası

Haluk Mimarlar - Ali Bal

Yeni Tarz Sorular



Testler



Soru Çözüm Videolu



Soru Sayısı: 1063



Müfredata  
%100  
Uygundur

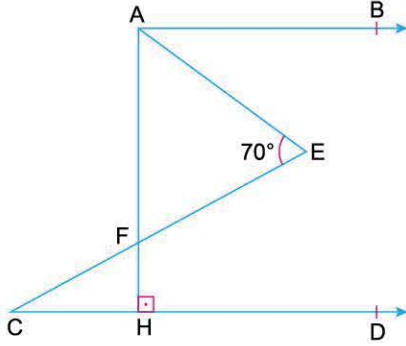
# İÇİNDEKİLER

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

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



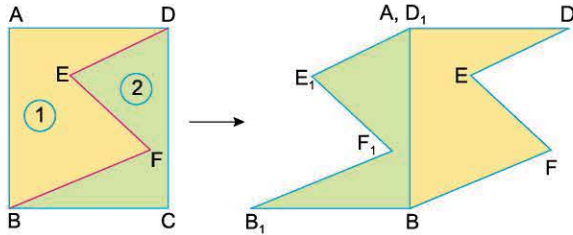
1.



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

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

2.

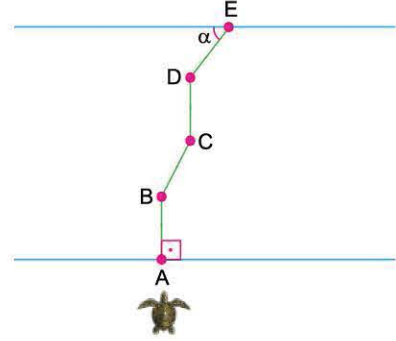


ABCD dikdörtgen şeklindeki kâğıt  $[DE]$ ,  $[EF]$  ve  $[BF]$  boyunca  $[ED] \parallel [BF]$  olacak şekilde kesilerek 2 numaralı parçanın  $[DC]$  kenarı ile 1 numaralı parçanın  $[AB]$  kenarı çakışacak şekilde düzlemsel olarak taşıyor.

$E_1D$  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

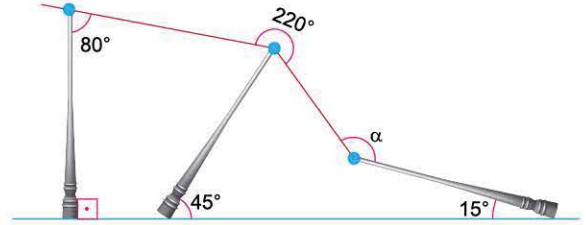
3.



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  $70^\circ$  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  $\alpha$  lık açı yapacak şekilde yolun tarafına geçiyor.  
 $m(\widehat{BCD}) - m(\widehat{CDE}) = 25^\circ$  olduğuna göre,  $\alpha$  açısı kaç derecedir?

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

4.

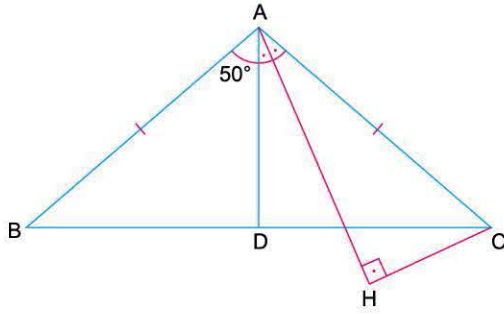


Şekilde yere dik durumda bulunan üç tane elektrik direğinin çıkan fırtına sonrasındaki görüntüsü verilmiştir. Elektrik direklerinin yerle yaptığı açılar  $90^\circ$ ,  $45^\circ$  ve  $15^\circ$  dir. Elektrik kablolarının yaptığı açılar  $80^\circ$  ve  $220^\circ$  olarak verilmiştir. Buna göre,  $\alpha$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

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



1.

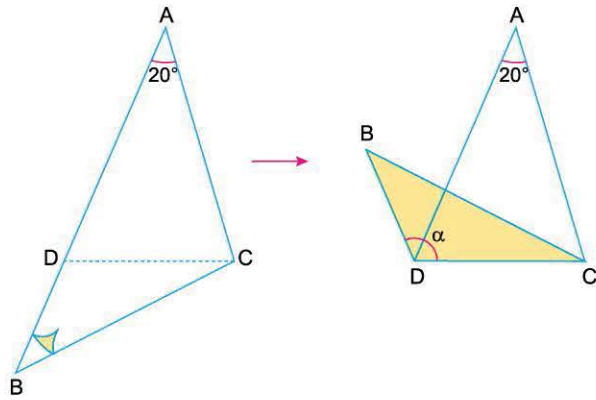


$|AB| = |AC|$   
 $[AH] \perp [HC]$   
 $m(\widehat{DAH}) = m(\widehat{HAC})$   
 $m(\widehat{BAD}) = 50^\circ$

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

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

2.



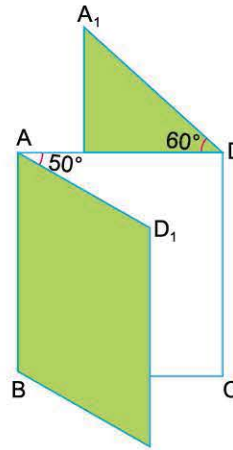
ABC üçgeni biçimindeki karton B köşesinden tutup [CD] boyunca katlandığında sağdaki şekil oluşuyor.

$[BD] \parallel [AC]$  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.

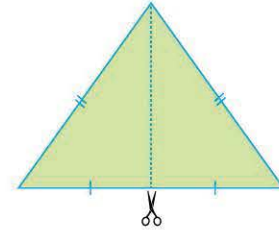


[AB] ve [DC] üzerinde menteşeleri bulunan eş kapaklar [AB] veya [DC] boyunca açılacak şekilde ayarlanabilmektedir. Sırasıyla [AB] boyunca dışa doğru  $50^\circ$  ve [DC] boyunca içe doğru  $60^\circ$  şeklindeki gibi açılmaktadır.

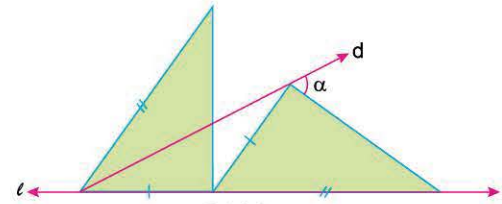
Buna göre,  $m(\widehat{AD_1A_1})$  kaç derecedir?

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

4.



Şekil 1



Şekil 2

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

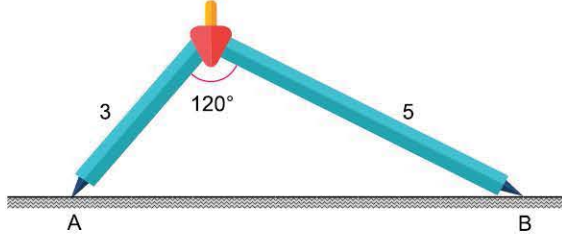
Buna göre, Şekil 2'de  $d$  doğrusunun çizilmesiyle oluşan  $\alpha$  açısı kaç derecedir?

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

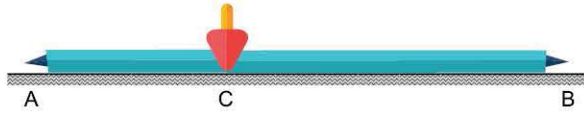
# TEST 5



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



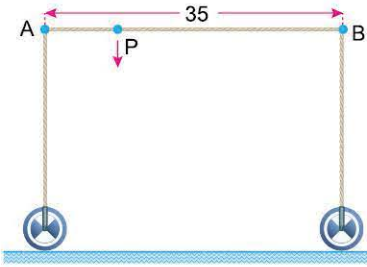
Aşağıdaki şekilde C köşesinden pergele bastırıldığında C köşesi yere gelmiş ve B köşesi sağa doğru kaymıştır.



Bu işlemin sonrasında B köşesi kaç cm yer değiştirmiştir?

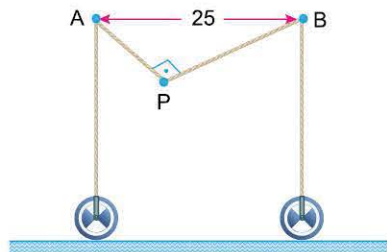
- A)  $\frac{1}{2}$  B) 1 C)  $\frac{3}{2}$  D) 2 E) 3

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



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

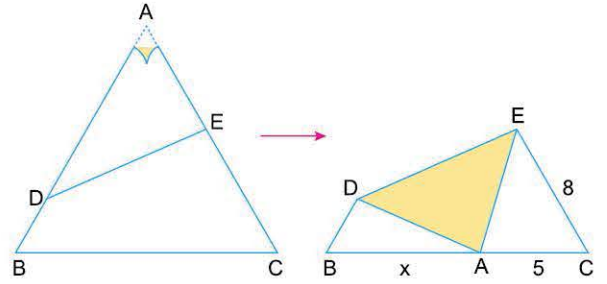
Bu düzenek aşağıdaki şekildeki gibi P noktasından aşağıya doğru çekildiğinde tekerlekler birbirine doğru hareket etmektedir.



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

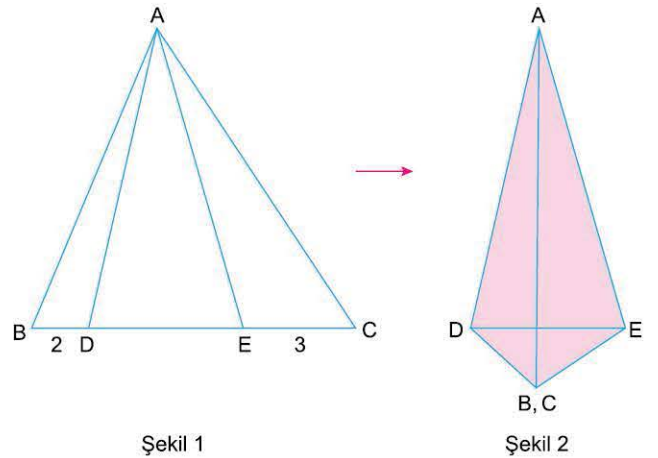
- 3.



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.

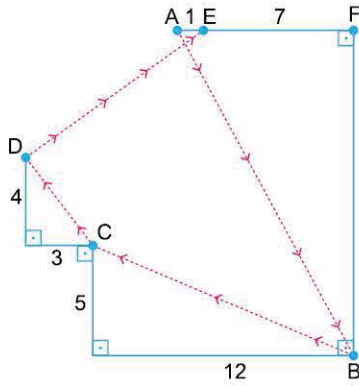


ABC eşkenar üçgen  
 $|BD| = 2$  br  
 $|EC| = 3$  br  
 ABD ve ABC üçgenleri sırasıyla  $[AD]$  ve  $[AE]$  boyunca katlandığında Şekil 2'deki gibi B ile C noktaları çakışmaktadır. Buna göre,  $|DE|$  kaç br dir?

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



1.



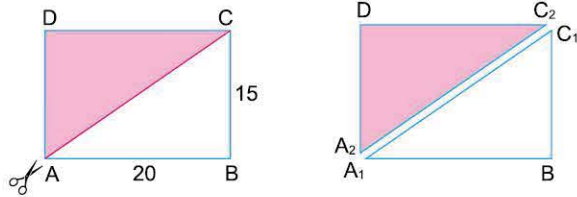
Şekildeki bir odanın krokisi çizilmiş ve bazı açı ve uzunluklar verilmiştir.

Bu odanın A köşesinde bulunan bir çocuk emekleyerek B - C - D köşelerine uğrayıp en kısa yoldan E noktasına varmıştır.

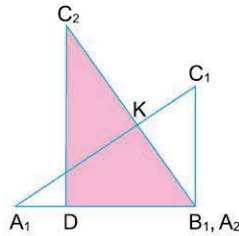
Çocuğun aldığı yol 45 metre olduğuna göre, B ile F köşeleri arasındaki uzaklık kaç metredir?

- A) 10    B) 12    C) 15    D) 17    E) 20

2.



ABCD dikdörtgeni [AC] köşegeni boyunca kesilerek  $A_1BC_1$  ve  $A_2DC_2$  üçgenlerine ayrılıyor.



Daha sonra  $A_2DC_2$  üçgeninin  $[A_2D]$  kenarı  $A_1BC_1$  üçgeninin  $A_1B$  kenarıyla çakışacak biçimde yerleştiriliyor.

$|AB| = 20$  cm ve  $|BC| = 15$  cm dir.

Son şekilde  $[A_1C_1] \cap [A_2C_2] = \{K\}$  olduğuna göre,  $|KC_2|$  uzunluğu kaç cm dir?

- A) 9    B) 10    C) 11    D) 12    E) 13

3.

Matematik dersinde Haluk Öğretmen öğrencilerine aşağıdaki adımları izleterek bir soru sormuştur.

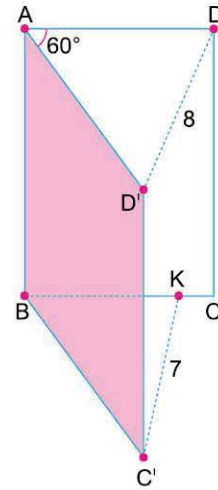
- A açısı  $90^\circ$  olan bir ABC dik üçgeni çiziniz.
- ABC üçgeninin iç bölgesinde ve A ile B köşelerine eşit uzaklıkta bulunan bir P noktası işaretleyiniz.
- $[AP] \perp [PC]$  ve P noktasının  $[AB]$  ve  $[AC]$  kenarlarına olan uzaklıkları sırasıyla 1 birim ve 2 birimdir.

Bu üçgenin hipotenüsün uzunluğu kaç birimdir?

Buna göre, bu soruyu doğru cevaplayan Kayra'nın verdiği cevap nedir?

- A) 5    B)  $3\sqrt{3}$     C)  $\sqrt{29}$     D)  $4\sqrt{2}$     E)  $\sqrt{41}$

4.



Şekilde ABCD dikdörtgen biçiminde verilen dosyalık ön kapağı, arka kapağı ile  $60^\circ$  lik açı yapacak biçimde açılmıştır.

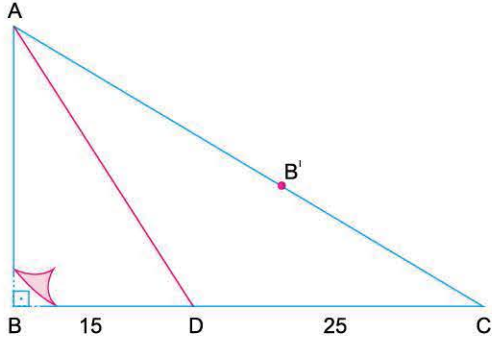
Açıldıktan sonra D ile  $D'$  köşeleri arasındaki uzaklık 8 cm ve  $[BC]$  üzerinde işaretlenen K noktasının  $C'$  köşesine olan uzaklığı 7 cm olarak verilmiştir.

Buna göre,  $|KC|$  kaç cm dir?

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



1.

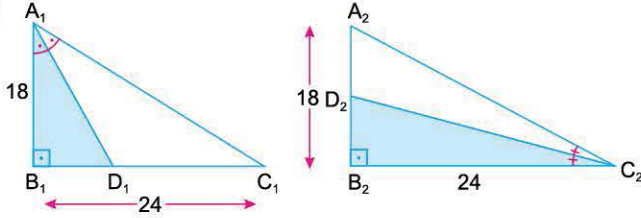


Şekildeki ABC dik üçgeni biçimindeki kartonda, ABD dik üçgeni [AD] boyunca katlandığında B köşesi [AC] kenarı üzerindeki B' noktasına gelmektedir.

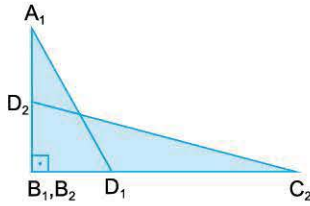
**[BD] = 15 cm ve [DC] = 25 cm olduğuna göre, B köşesi ile B' noktası arasındaki uzaklık kaç cm olur?**

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

2.



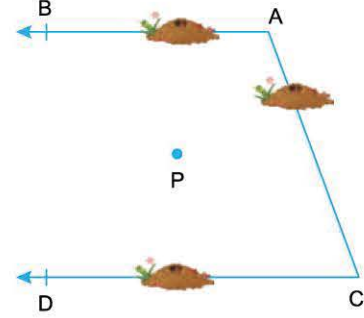
Şekilde verilen  $A_1B_1C_1$  ve  $A_2B_2C_2$  eş üçgen biçiminde kâğıtlar  $[A_1D_1]$  ve  $[C_2D_2]$  açkırtay doğruları boyunca kesiliyor ve boyalı üçgen parçalarının  $B_1$  ve  $B_2$  köşeleri çakışacak şekilde üst üste yerleştiriliyor.



$|A_1B_1| = |A_2B_2| = 18$  cm  
 $|B_1C_1| = |B_2C_2| = 24$  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.

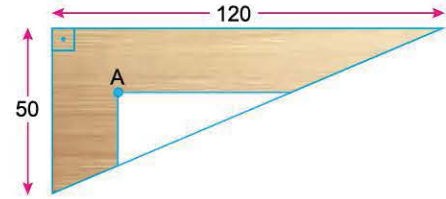


$[AB] // [CD]$  olarak verilen şekilde işaretlenen P noktasında bulunan üç farklı karınca eşit hızlarla farklı doğrultulu olarak yürüyerek aynı sürede  $[AB]$ ,  $[AC]$  ve  $[CD]$  üzerinde bulunan karınca yuvalarına en kısa yoldan yürümektedir.

**$[AB]$  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.

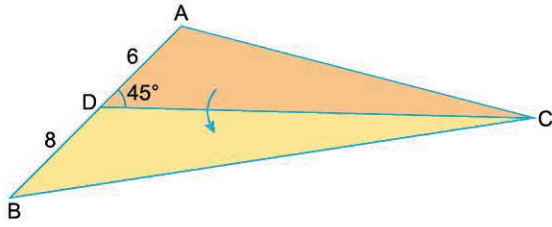
**Buna göre, bu ayna parçasının çevresi kaç cm dir?**

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





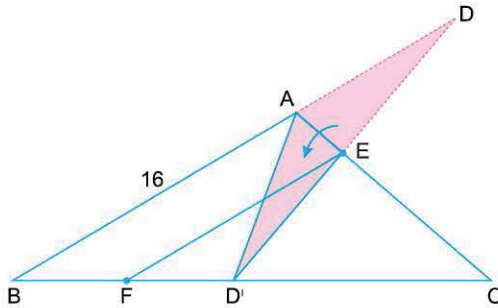
1.



ABC üçgeni biçimindeki kâğıtta, ADC üçgeni [DC] boyunca katlandığında 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.

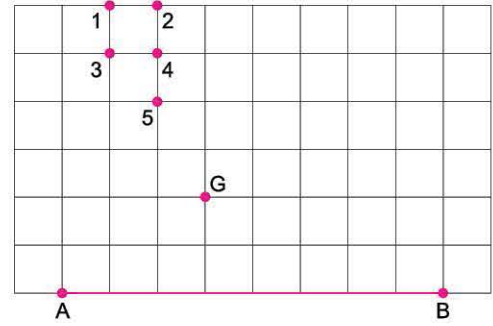


B, A, D noktaları doğrusal DAE üçgeni [AE] boyunca katlandığında D'AE üçgeni durumuna gelmektedir.

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

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

3.

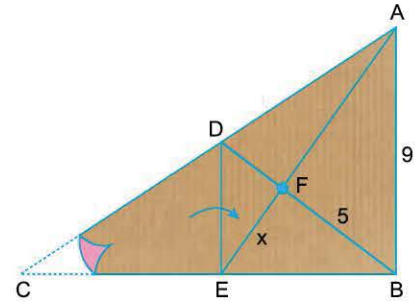


Bir kenarı [AB] olan ABC üçgeninin ağırlık merkezi G noktasıdır.

Buna göre, ABC üçgeninin C köşesi numaralandırılmış noktalardan hangisidir?

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

4.



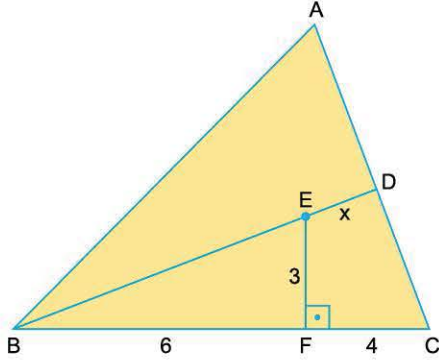
ABC üçgeni biçimindeki kartonda,  $[DE] \parallel [AB]$  dir. CDE üçgeni [DE] boyunca katlandığında C köşesi B köşesine gelmektedir. Katlanan parça tekrar açıldıktan sonra [AE] ve [BD] doğru parçaları çiziliyor. Bu doğru parçalarının kesişim noktası F olarak işaretleniyor.

$|BF| = 5$  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)  $2\sqrt{5}$



1.



E, ABC üçgeninin yüksekliklerinin kesim noktasıdır.

$[EF] \perp [BC]$

$|EF| = 3$  cm

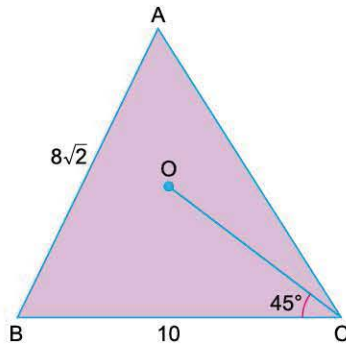
$|CF| = 4$  cm

$|BF| = 6$  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.

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

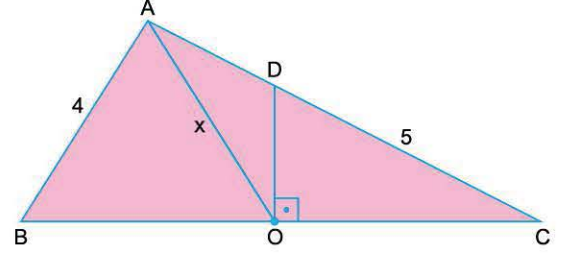
$|AB| = 8\sqrt{2}$  cm

$|BC| = 10$  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.

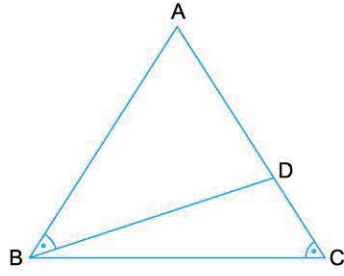
Buna göre,  $|DF|$  kaç cm dir?

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



# TEST 1

1.



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

Buna göre,

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

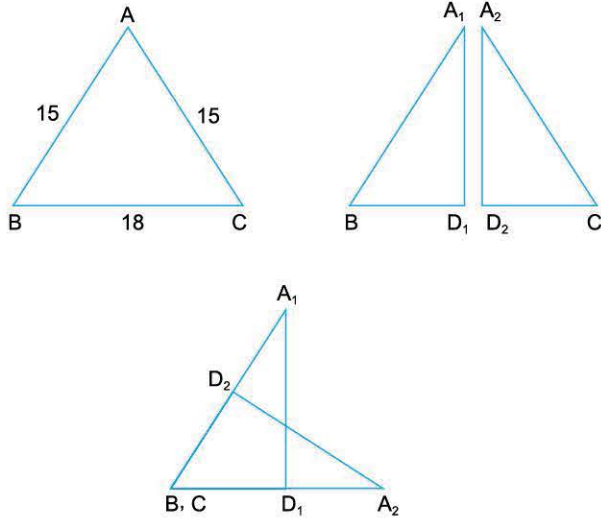
II.  $\widehat{ABC} \sim \widehat{ADB}$  benzerdir.

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.

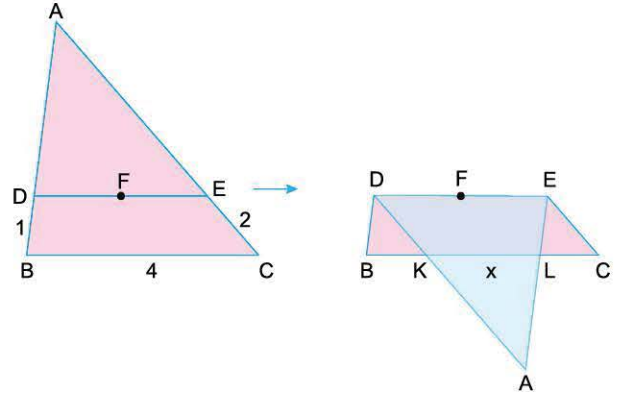


$|AB| = |AC| = 15$  cm ve  $|BC| = 18$  cm olan ABC ikizkenar üçgeni biçimindeki kâğıt [BC] kenarına ait kenarortay doğrusu boyunca kesilerek  $A_1BD_1$  ve  $A_2D_2C$  üçgenlerine ayrılmıştır. Daha sonra  $A_2D_2C$  üçgeninin  $[D_2C]$  kenarı  $A_1BD_1$  üçgeninin  $[A_1B]$  kenarının üzerine gelecek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

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

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

3.



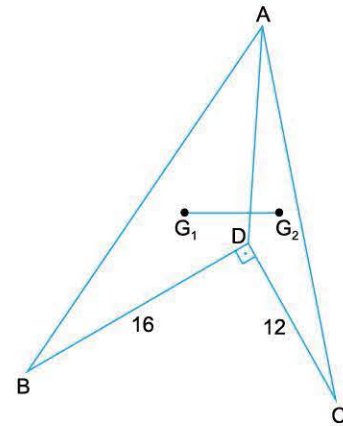
F noktası iç teğet çemberinin merkezi olan ABC üçgeninde, ADE üçgeni [DE] boyunca katlandığında son şekil oluşmaktadır.

$[DE] \parallel [BC]$  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

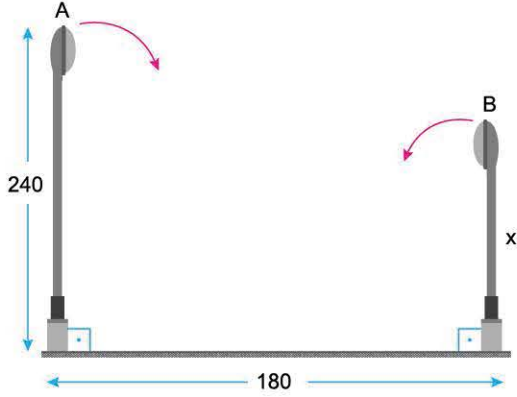
$|DC| = 12$  birim,  $|BD| = 16$  birim

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

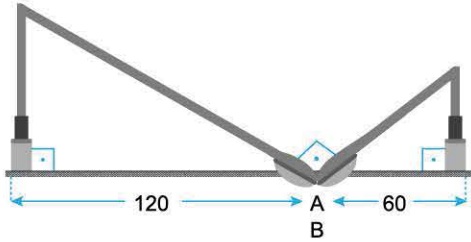
- A)  $\frac{10}{3}$       B)  $\frac{20}{3}$       C)  $\frac{15}{2}$       D) 10      E)  $\frac{25}{2}$



1.



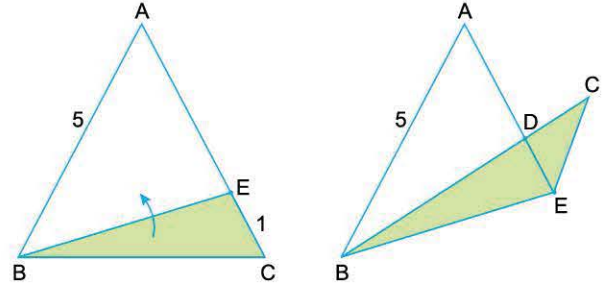
Aralarında 180 cm uzaklık bulunan yere dik olarak sabitlenmiş iki elektrik direği fırtınanın etkisiyle aşağıdaki gibi ok yönlerinde kırılmıştır. 240 cm ve x cm uzunluğundaki direklerin tepe noktaları A ve B dik olacak biçimde aynı noktada çakışmaktadır.



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

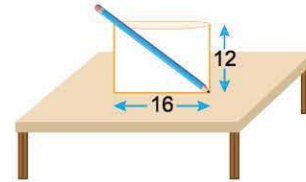
2.



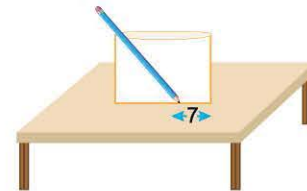
$|AB| = |AC| = 5$  birim olan ikizkenar üçgeninde C köşesinden 1 birim uzaklıkta bulunan E noktası işaretleniyor. Ardından BEC üçgeni [BE] boyunca katlandığında  $[BC] \cap [AE] = \{D\}$  ve  $[CE] \parallel [AB]$  olmaktadır. Buna göre, son şekildeki  $|AD|$  kaç birimdir?

- 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.



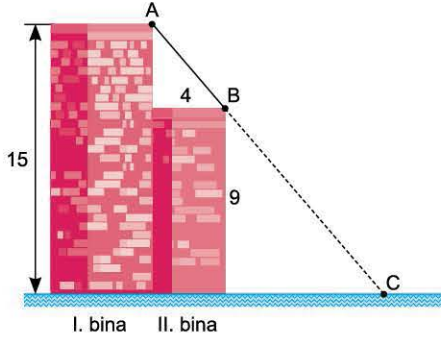
Buna göre, son durumda kalemin tepe noktasının masaya uzaklığı, ilk durumdaki uzaklığından kaç cm fazladır?

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



## TEST 9

1.

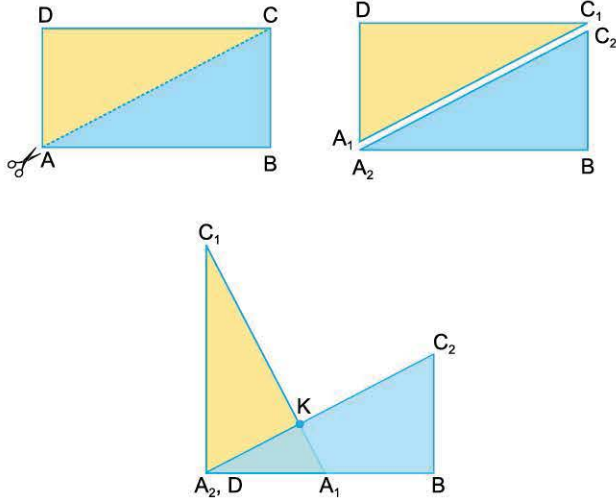


Şekilde birbirine komşu olan I. bina ve II. bina çizilmiştir. I. binanın yüksekliği 15 metre ve II. binanın yüksekliği 9 metredir. I. binanın A köşesinden bağlanacak bir kablo gergin bir biçimde doğruşal olacak şekilde II. binanın B köşesinden geçerek yerdeki C noktasına sabitlenecektir.

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.



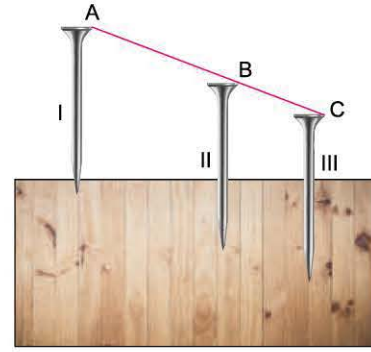
Uzun kenarı kısa kenarının iki katı olan ABCD dikdörtgeni biçimindeki karton AC köşegeni boyunca kesilip  $A_1DC_1$  ve  $A_2BC_2$  sarı ve mavi üçgenlere ayrılıyor.

Sarı renkli  $A_1DC_1$  üçgeni mavi renkli  $A_2BC_2$  üzerine son şekildeki 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.

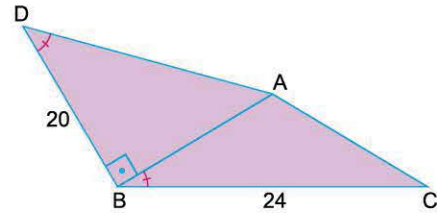


Uzunlukları 10 cm olan üç tane eş çivi bir tahta bloğa dik biçimde çakılmıştır. Birinci çivi tahtaya 1 cm, ikinci çivi 4 cm tahtanın içerisine girecek şekilde çakılmıştır.

A, B ve C noktaları doğruşal 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

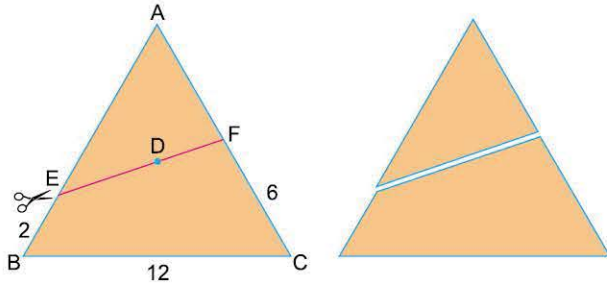
$|BC| = 24$  cm

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

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



1.



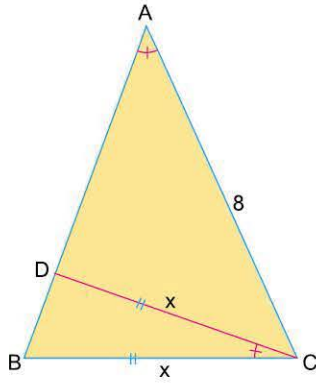
$|AB| = |AC|$  olan ikizkenar  $ABC$  üçgeninin iç açıortaylarının kesim noktası olan  $D$  noktasından çizilen  $[EF]$  boyunca makasla kesilerek iki parçaya ayrılıyor.

$|BC| = 12$  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.

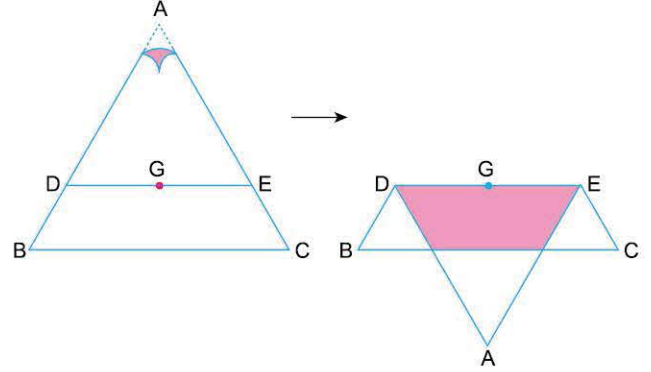


$ABC$  bir üçgen  
 $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{BCD})$   
 $|BC| = |CD| = x$   
 $|AC| = 8$  cm

**$BDC$  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

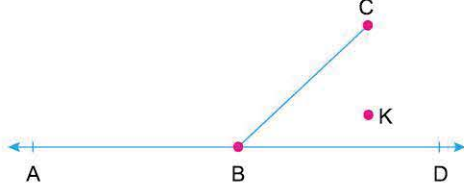
4. Bir  $ABC$  üçgeninin  $AB$  ve  $AC$  kenarlarının orta noktaları sırasıyla  $D$  ve  $E$  dir.

**$A$  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?**

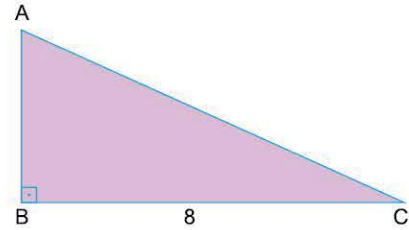
- A) 24      B) 25      C) 26      D) 27      E) 28

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.



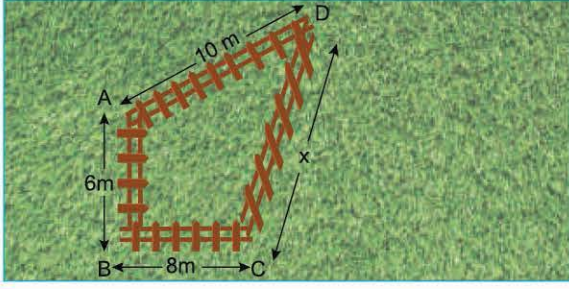
BC kenarının uzunluğu 8 cm olan ABC dik üçgeninde [AC] kenarına ait kenar orta dikme doğrusu BC kenarını D noktasında kesmektedir.

**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  $72 \text{ m}^2$  lik bölgesini çitlerle kapatmak istemektedir.

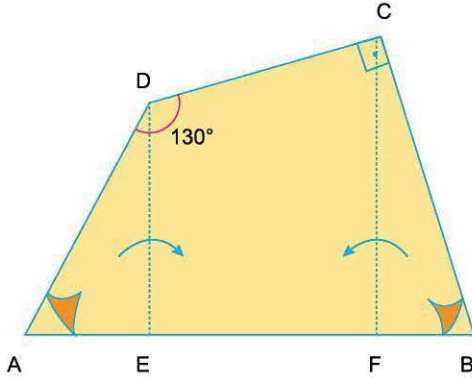
$[AB] \perp [BC]$  ,  $|AB| = 6$  metre

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

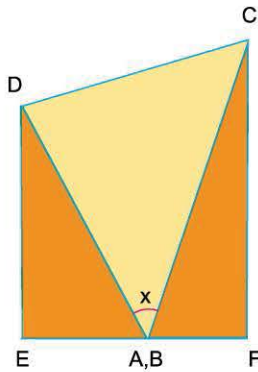
$|DC| = x$  metre olduğuna göre,  $x$  kaç metredir?

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

2.



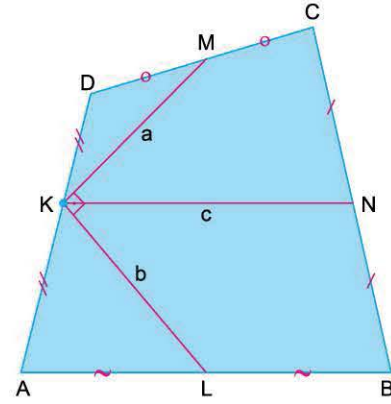
$m(\widehat{ADC}) = 130^\circ$  ve  $m(\widehat{DCB}) = 90^\circ$  olan ABCD dörtgeni biçimindeki kâğıt yukarıdaki şekildeki gibi  $[DE]$  ve  $[CF]$  boyunca katlanıyor.



Katlanan 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 buldukları kenarların orta noktalarıdır.

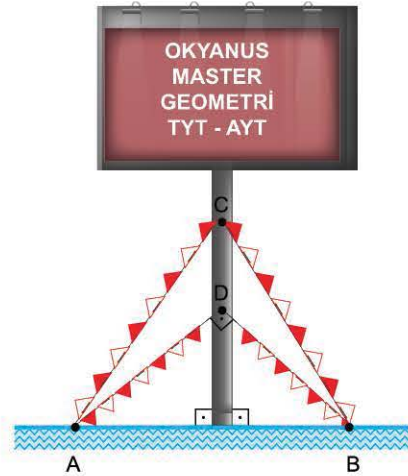
$[MK] \perp [KL]$

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

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?

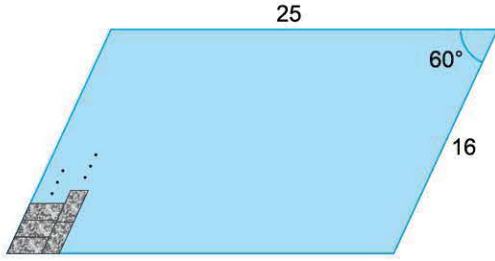
- A)  $3\sqrt{2}$       B)  $2\sqrt{5}$       C)  $2\sqrt{6}$       D) 5      E) 6





# TEST 9

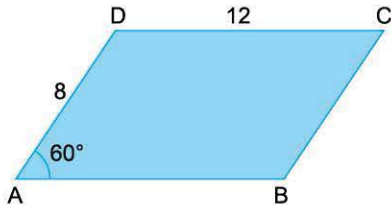
1.



Bir iç açısının ölçüsü  $60^\circ$  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  
 $m(\widehat{DAB}) = 60^\circ$



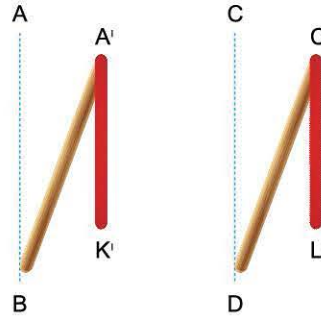
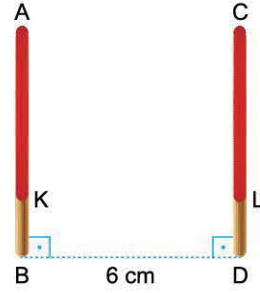
Şekil II

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  $30^\circ$  döndürüldüğünde iplerin uçları  $K'$  ve  $L'$  noktalarına gelmektedir.

Buna göre,  $\text{Alan}(BDL'K')$  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.



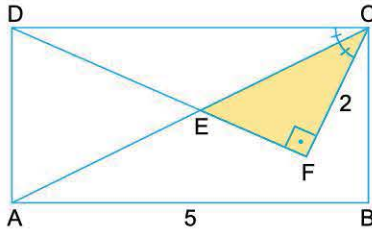
Uzunluğu 32 cm olan ip ardışık iç açı ölçüleri farklı olan paralelkenara dönüştürüldüğünde bu paralelkenarın alanı tam sayı olarak en fazla kaç  $cm^2$  olur?

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



# TEST 5

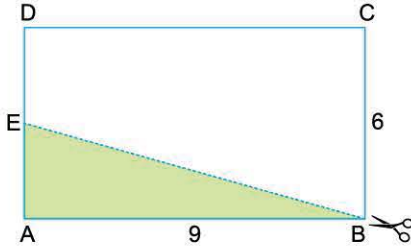
1.



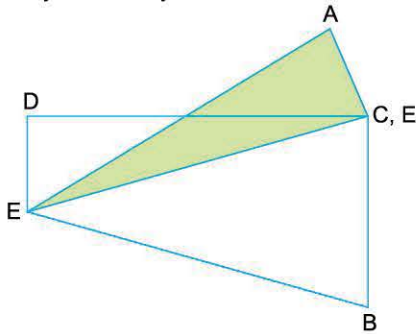
ABCD dikdörtgen  
[CF] ⊥ [DF]  
 $m(\widehat{DCA}) = m(\widehat{ACF})$   
|CF| = 2 birim  
|AB| = 5 birim  
**EFC üçgeninin alanının ABCD dikdörtgeninin alanına oranı kaçtır?**

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

2.



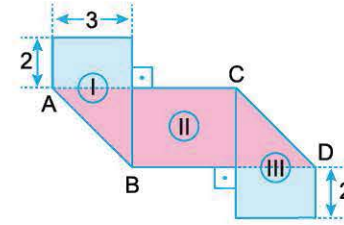
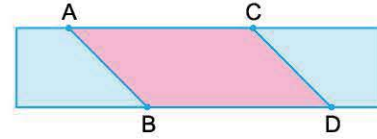
|BC| = 6 cm ve |AB| = 9 cm olan ABCD dikdörtgeninde ABE üçgeni BE boyunca kesiliyor.



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<sup>2</sup> dir?**

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

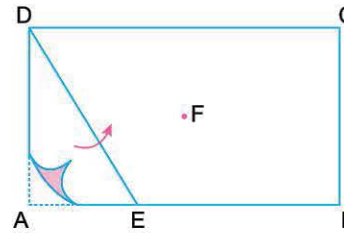
3. Şekildeki dikdörtgen mavi parçalar [AB] ve [CD] boyunca katlanarak ikinci şekil oluşmuştur.



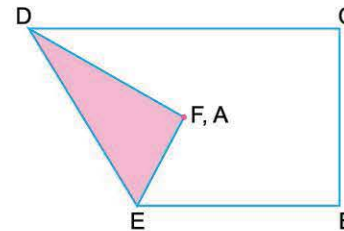
İkinci şekildeki I, II ve III nolu üç bölgenin alanı birbirine eşittir. Şekilde verilen uzunluklar cm türünden verilmiştir.  
**Buna göre, birinci şekilde verilen dikdörtgenin çevresi kaç cm dir?**

- 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.

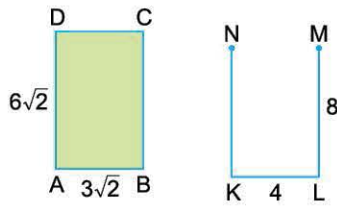


Son durumda tek kat olan yüzeyin alanı  $8\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup> olduğuna göre, bu dikdörtgenin uzun kenarı kaç cm dir?

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

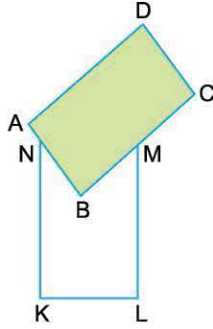


1.



$$|DA| = 2|AB| = 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$|ML| = 2|KL| = 8 \text{ cm}$$

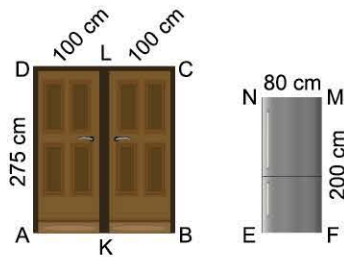


ABCD dikdörtgenini açığı açık olan KLMN dikdörtgeninin içine yerleştirdiğimizde B köşesi K ve L köşelerine eşit uzaklıkta olmaktadır.

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

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

2.

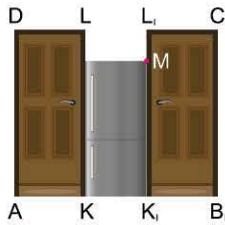


$$|DL| = |LC| = 100 \text{ cm}$$

$$|AD| = 275 \text{ cm}$$

$$|FM| = 200 \text{ cm}$$

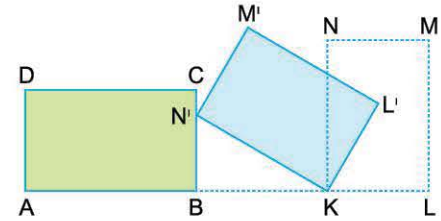
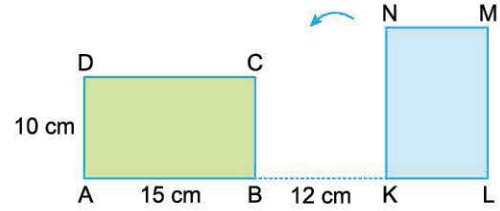
$$|MN| = 80 \text{ cm}$$



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

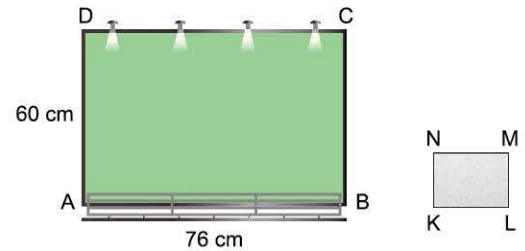
$|AD| = 10 \text{ cm}$ ,  $|AB| = 15 \text{ cm}$ ,  $|BK| = 12 \text{ cm}$

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?**

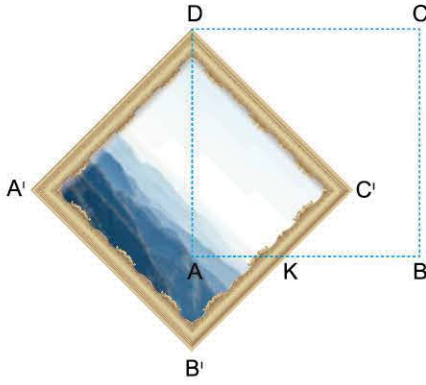
- A) 112      B) 116      C) 120      D) 128      E) 130



1.



I. şekil



II. şekil

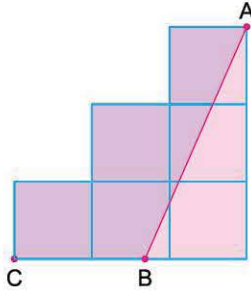
Bir kenar uzunluğu 40 cm olan kare şeklindeki çerçeve D ve C noktalarından duvara çivilenmiştir.

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.

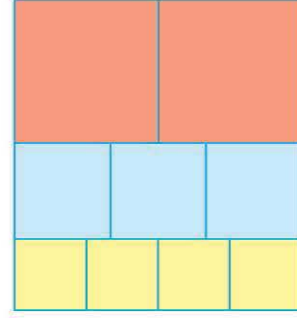


6 adet birimkareden oluşan şekilde [AB] doğru parçası çizilerek oluşan iki bölge mavi ve kırmızıya boyanmıştır.

**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.

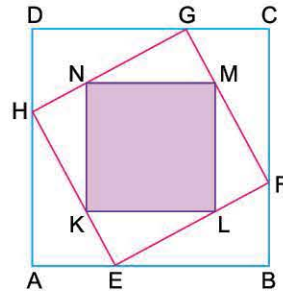


Dikdörtgen şeklindeki kartonun en alt bölümüne dört tane eş kare, orta bölümüne üç tane eş kare, en üst bölümüne iki tane eş kare çiziliyor. Ardından bu karelerin hepsi tek tek makasla kesiliyor.

**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.

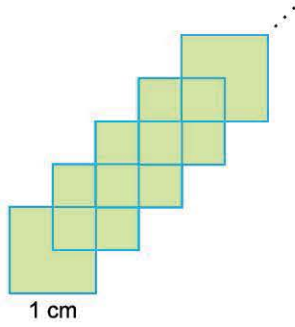
$2|KE| = |MF|$  ve  $3|DG| = 4|GC|$  dir.

**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.

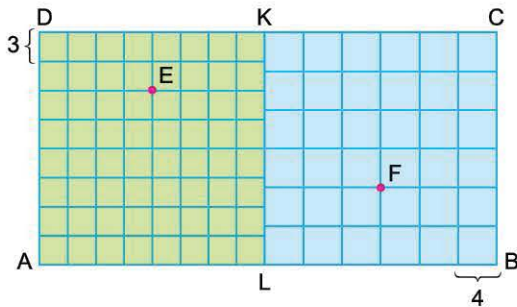


Bir kenar uzunluğu 1 cm olan 25 adet kare, köşeleri birbirinin ağırlık merkezine gelecek biçimde ve ikişer kenarı paralel olacak şekilde yukarıdaki gibi diziliyor.

**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.

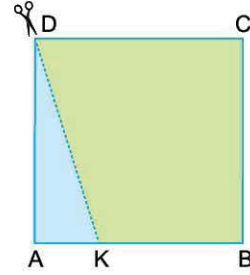


Kenar uzunlukları 3 birim ve 4 birim olan karelerden oluşan ALKD ve LBCK kareleri ABCD dikdörtgenini oluşturuyor.

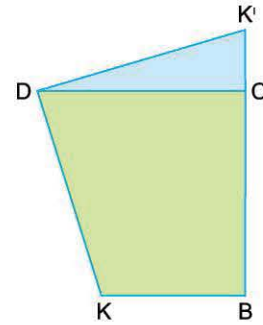
**Buna göre, |EF| kaç birimdir?**

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

3.



I. şekil



II. şekil

ABCD kare

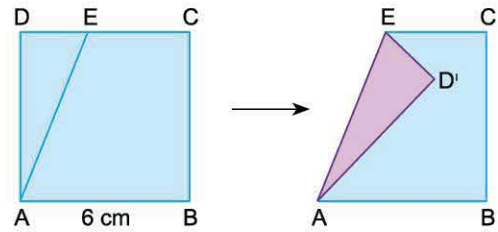
$$|DK| = 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

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.



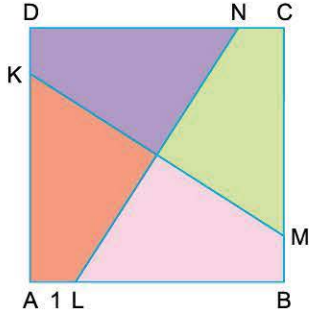
Bir kenar uzunluğu 6 cm olan ABCD karesinde ADE üçgeni [AE] boyunca katlandığında D noktası karesel bölge içindeki D' noktasına geliyor.

**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.

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

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

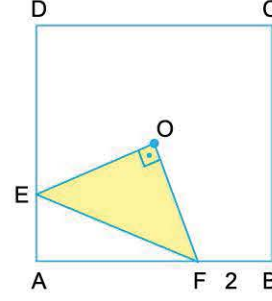
olduğuna göre, ABCD karesinin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- 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  $|KE| = \sqrt{13}$  cm olduğuna göre, karenin çevresi kaç cm dir?

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

3.



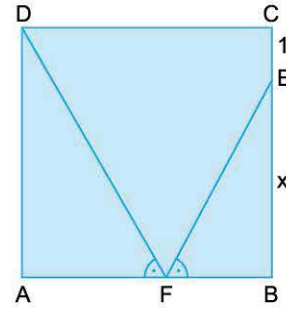
O, ABCD karesinin köşegenlerinin kesim noktasıdır.

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

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

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

4.



ABCD kare

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

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

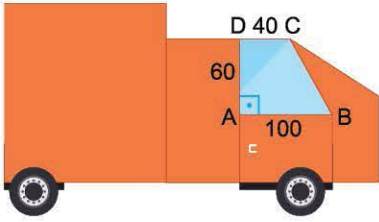
$$|CE| = 1 \text{ cm}$$

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

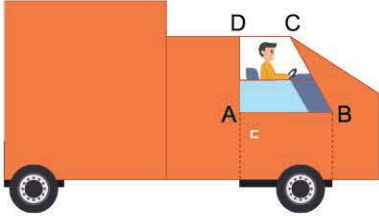
- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8



1.



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

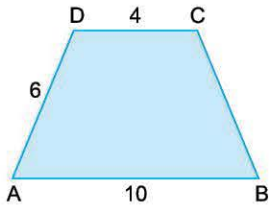


Yamuk şeklindeki ABCD camı  $20(3 - \sqrt{3})$  cm açıldığında C noktası C' noktasına geliyor.

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

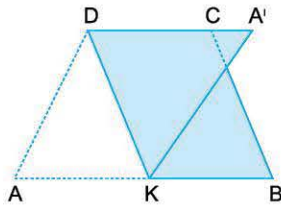
- A) 5    B) 10    C) 15    D) 25    E) 30

2.



Şekil I

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



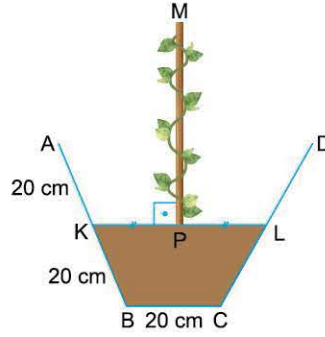
Şekil II

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

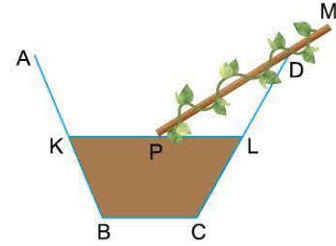
D, C, A' noktaları doğrusal olduğuna göre, Şekil II'nin iki katlı bölgesinin alanının tek katlı bölgesinin alanına oranı kaçtır?

- 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  
 $|KP| = |PL|$



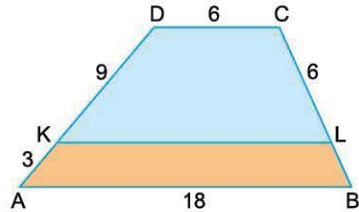
Yukarıda bir saksının dikey kesit görüntüsü veriliyor.

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

Oluşan dikey kesit görüntüsünde M' noktasının BC doğrusuna uzaklığı kaç cm dir?

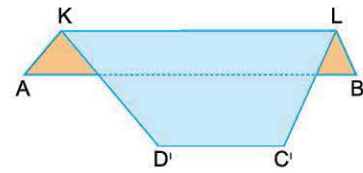
- A)  $25\sqrt{3}$     B)  $30\sqrt{3}$     C)  $35\sqrt{3}$     D)  $40\sqrt{3}$     E)  $45\sqrt{3}$

4.



Şekil I

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



Şekil II

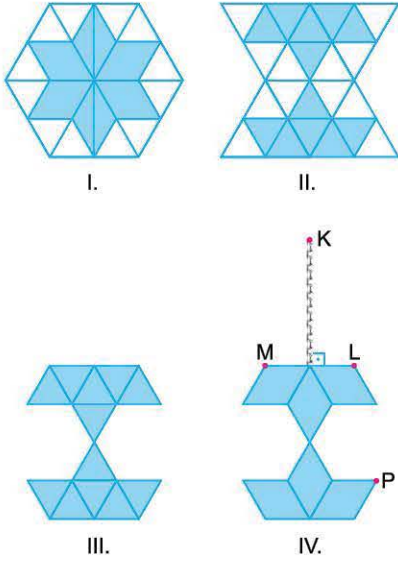
ABCD yamuğunun mavi bölgesini  $[KL]$  boyunca katladığımızda D ve C noktaları D' ve C' noktalarına geliyor.

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

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



1.



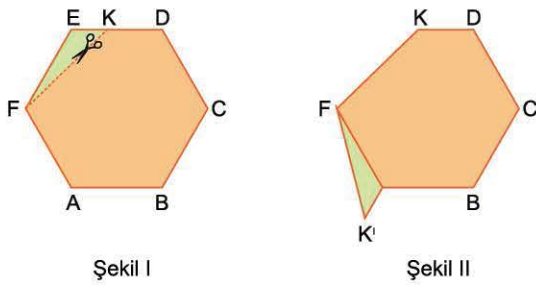
Askılı duvar süsü modeli oluşturmak için aşağıdaki adımlar izleniyor.

- 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.



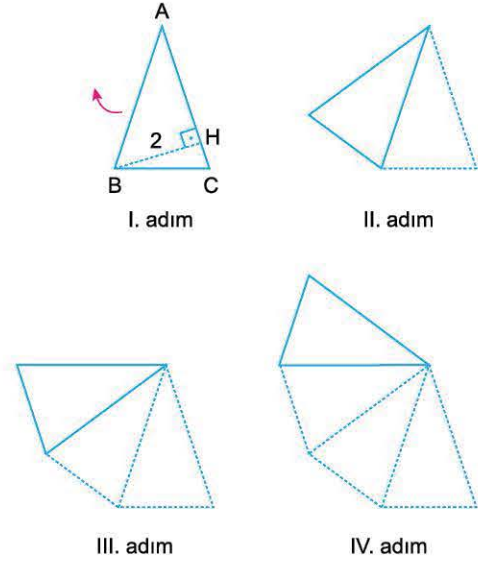
ABCDEF düzgün altıgen

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

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.



$$[BH] \perp [AC]$$

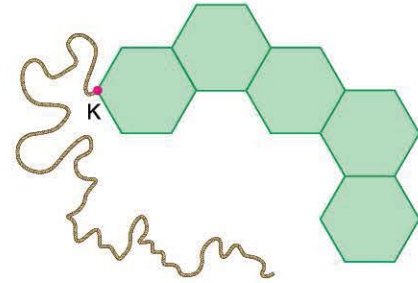
$$|BH| = 2 \text{ cm}$$

ABC üçgenini her adımda ok yönünde ve A köşesi etrafında  $\alpha$  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.

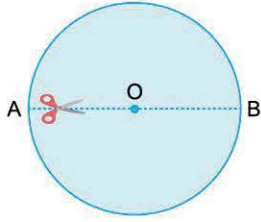
Buna göre, ipin uzunluğu en az kaç cm dir?

- 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)  $12(1 + \sqrt{3})$

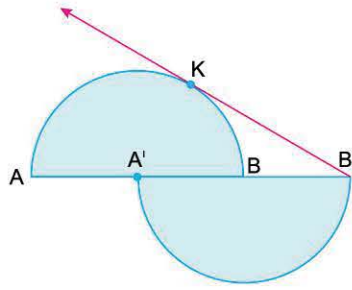




1.



Şekil I



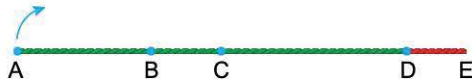
Şekil II

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?**

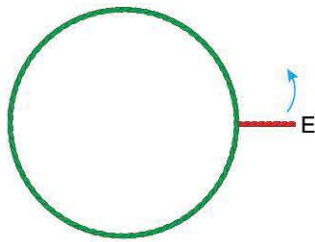
- A) 15      B) 30      C) 35      D) 45      E) 60

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.

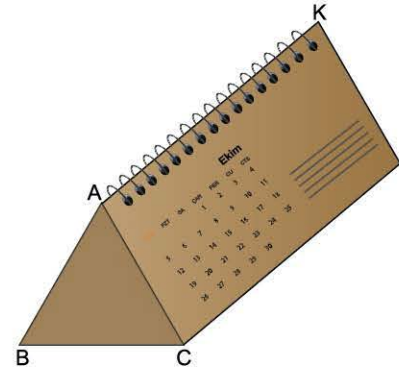


Kırmızı ipi ok yönünde döndürüp çembere gergin bir şekilde sardığımızda  $E$  köşesi  $E'$  noktasına geliyor.

**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.

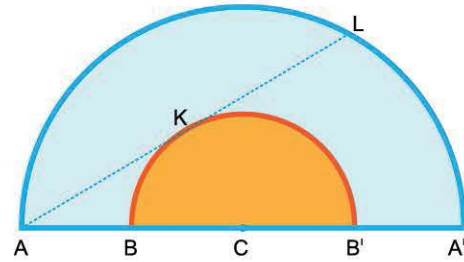
**$C$  köşesi 1. saniyede  $C_1$ , 2. saniyede  $C_2$  ve 5. saniyede  $C_5$  noktasına geldiğine göre,  $m(\widehat{C_5C_2C_1})$  kaç derecedir?**

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

4.



Şekil I



Şekil II

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

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

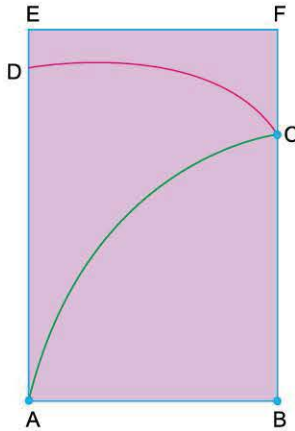
**Şekil I'de  $|AB| = |BC|$  olduğuna göre,  $m(\widehat{KB'}) + m(\widehat{LA'})$  kaç derecedir?**

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



## TEST 9

1.



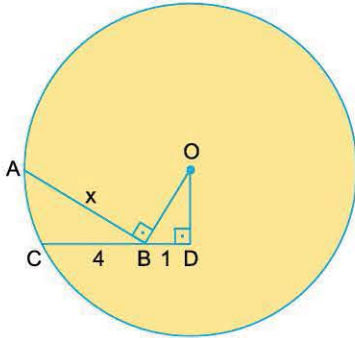
ABFE dikdörtgen

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

$[OB] \perp [AB]$

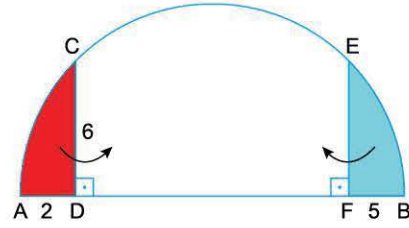
$[OD] \perp [CD]$

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

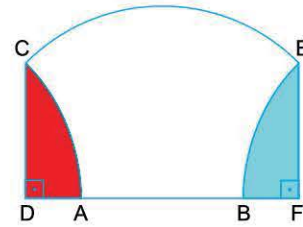
- A)  $2\sqrt{3}$     B) 4    C)  $2\sqrt{5}$     D) 5    E)  $2\sqrt{6}$

3.

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



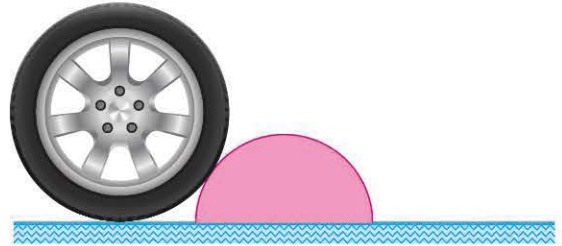
$[AB]$  çaplı yarım çember biçimindeki kâğıtta kırmızı boyalı bölge  $[CD]$  boyunca, mavi boyalı bölge  $[EF]$  boyunca katlanıyor.



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

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

4.



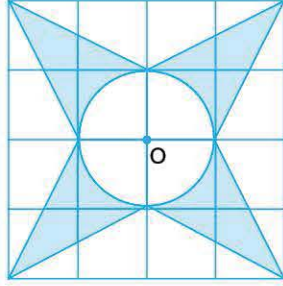
Yarıçapı 60 cm olan tekerlek yerde bulunan yarıçapı 60 cm olan engele temas etmektedir. Tekerleğe uygulanan kuvvetle engelin üzerinden geçecektir.

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

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



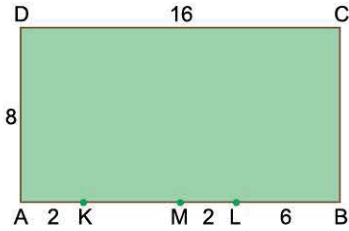
1. Bir kenar uzunluğu 1 birim olan karelerden oluşturulmuş şekilde, O noktası dairenin merkezidir.



Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

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

2.



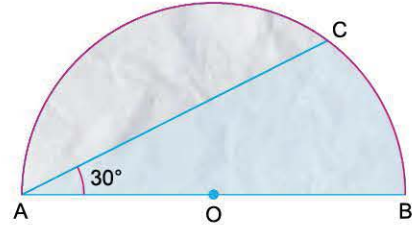
Yukarıdaki şekilde ABCD dikdörtgeni biçiminde verilen bir tarlada K noktasına 2 metre uzunluğundaki bir ipe bağlanan koyun otlanabileceği kadar bölgede otlandıktan sonra L noktasına 6 metre uzunluğundaki bir ipe bağlanan ikinci koyun otlanabileceği kadar bölgede otlıyor.

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

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

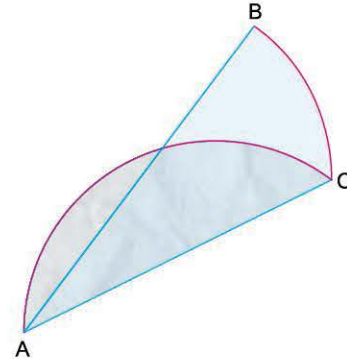
- A)  $6\pi$       B)  $8\pi$       C)  $3\pi$       D)  $10\pi$       E)  $12\pi$

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)  $6\pi$       C)  $9\sqrt{3}$       D)  $12\pi$       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.

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

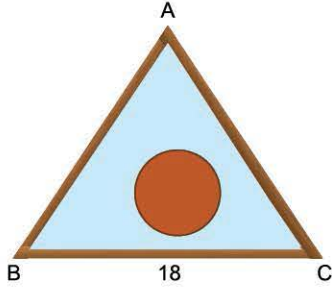
olduğuna göre, bu iki dairenin arasında kalan bölgenin alanı kaç  $\pi \text{ cm}^2$  dir?

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



# TEST 9

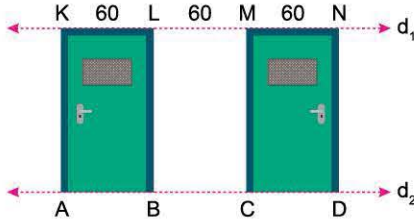
1.



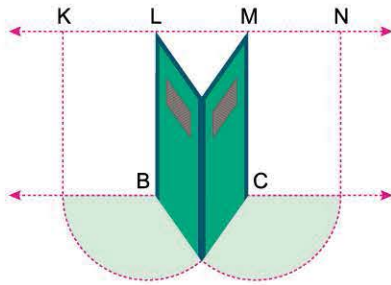
Bir kenar uzunluğu 18 cm olan eşkenar üçgen şeklindeki tahta çerçeve içindeki yarıçap uzunluğu 3 cm olan dairesel kasağı üçgenle düzlemsel olarak kaydığımızda üçgen içinde tarayamadığı bölgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $6(4\sqrt{3} - \pi)$
- B)  $8(6 - \pi)$
- C)  $10(4\sqrt{3} - \pi)$
- D)  $3(\pi - \sqrt{3})$
- E)  $9(3\sqrt{3} - \pi)$

2.



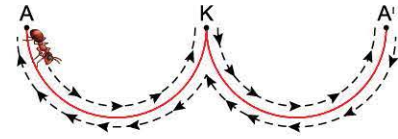
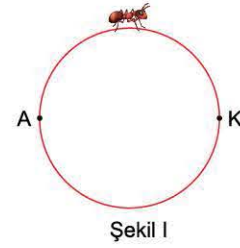
$d_1 \parallel d_2$ , ABLK, CDN M dikdörtgen  
 $|KL| = |LM| = |MN| = 60$  cm



Yeşil kapılar, aynı anda harekete başlayıp [BL] ve [MC] etrafında aynı hızla döndürülerek [AK] ve [ND] kenarları çakıştırılıyor. Buna göre, kapıların alt kenarları toplamda kaç  $\text{cm}^2$  lik alanı taramıştır?

- A)  $2400\pi$
- B)  $2600\pi$
- C)  $2700\pi$
- D)  $2800\pi$
- E)  $3000\pi$

3.

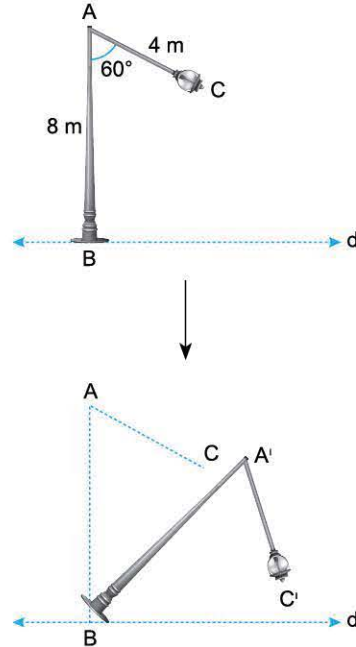


Şekil I'deki karınca sabit hızla ilerleyip 2 cm yarıçaplı kasağın etrafındaki bir tam turunu 6 saniyede tamamlıyor. Kasağı orta noktasından kesip Şekil II'deki gibi yerleştirdiğimizde A noktasındaki karınca yine aynı hızla oklar yönünde ilerleyip tekrar A noktasına geliyor.

Karınca harekete başladıktan sonra 6 ve 11. saniyelerdeki konumları arasındaki uzaklık kaç cm olur?

- A) 6
- B)  $4\sqrt{3}$
- C) 7
- D)  $2\sqrt{13}$
- E)  $3\sqrt{6}$

4.



$AB \perp d$   
 $m(\widehat{BAC}) = 60^\circ$   
 $|AB| = 8$  m  
 $|AC| = 4$  m  
Zemine dik konumlu olan direk B noktası etrafında ve saat yönünde  $45^\circ$  döndüğünde A ve C noktaları A' ve C' noktalarına geliyor. B merkezli daire için  $\widehat{CC'} \cap [BA'] = \{K\}$

Buna göre,  $|CK|$  kaç cm dir?

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



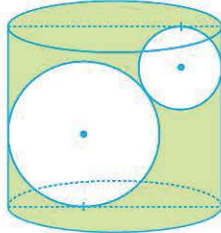
1.



Taban yarıçapı 2 birim olan dik dairesel silindir biçimindeki sürahi tamamen su doluyken yerle  $45^\circ$  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.

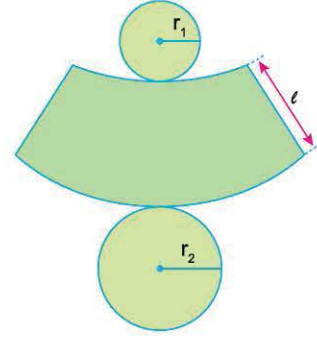


Taban yarıçapı 9 cm olan dik dairesel silindirin içerisine yarıçapları 6 cm ve 4 cm olan iki demir küre şeklindeki gibi bırakılmış ve sabit durmuşlardır. Ardından silindir su ile doldurulmuştur.

Bu silindirin yüksekliği en az kaç cm dir?

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

3.

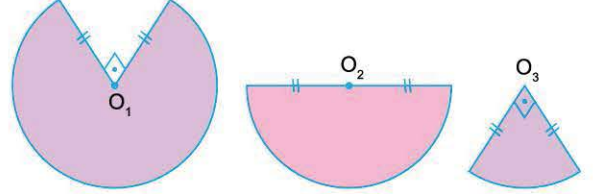


Taban yarıçapları  $r_1$  cm ve  $r_2$  cm olan kesik koninin açınımları verilmiştir.

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.



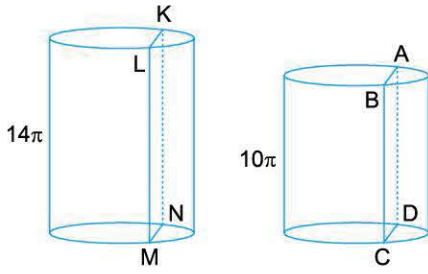
Yarıçapları eşit olan  $O_1$ ,  $O_2$  ve  $O_3$  merkezli daire dilimlerinin merkezlerinden kıvrılarak dik dairesel konileri oluşturuluyor.

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

- |    | $\frac{h_1}{\quad}$ | $\frac{h_2}{\quad}$ | $\frac{h_3}{\quad}$ |
|----|---------------------|---------------------|---------------------|
| 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) | $2\sqrt{2}$         | $2\sqrt{3}$         | $\sqrt{15}$         |

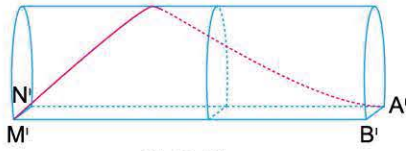


1.



I. Şekil

II. Şekil



III. Şekil

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

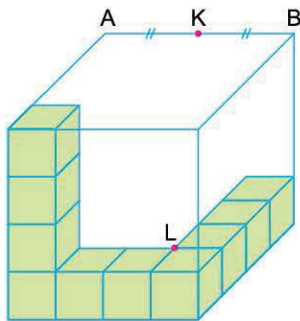
Yarıçap uzunlukları 6 cm, yükseklikleri  $14\pi$  cm ve  $10\pi$  cm olan dik dairesel silindirleri  $[AB]$  ve  $[KL]$  boyunca dikey olarak kesildikten sonra III. Şekil'de olduğu gibi birleştiriliyor.

$M'$  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)  $26\pi$
- B)  $28\pi$
- C)  $30\pi$
- D)  $36\pi$
- E)  $40\pi$

2.

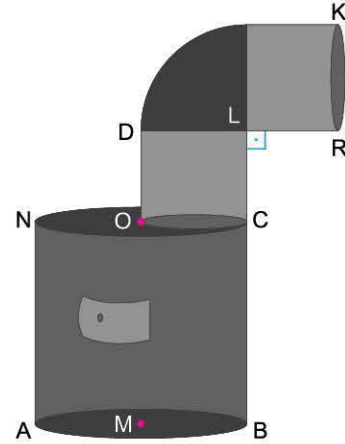


Yeşil birimküplerle oluşturulan yapıyı içine alan en küçük küpün  $[AB]$  kenarının orta noktası K noktasıdır.

**Buna göre,  $|KL|$  kaç birimdir?**

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

3.



$CL \perp LR$

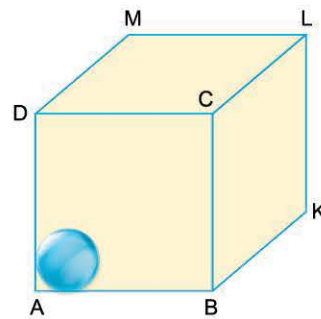
$|KB| = 2,5 \text{ m}$

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  $\text{m}^2$  dir?**

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

4.



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

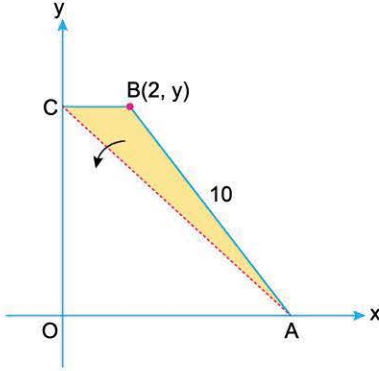
- A) 12
- B) 16
- C) 21
- D) 27
- E) 36



1. 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

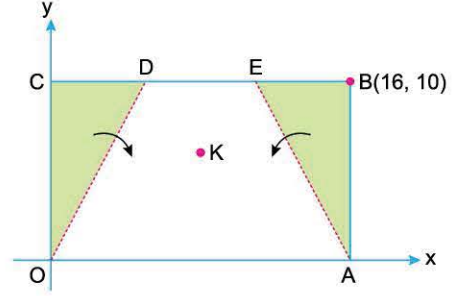
2.



Koordinat düzleminde verilen OABC dik yamuğunda ABC üçgeni [AC] köşegeni boyunca katlandığında B(2, y) köşesi  $y$  eksenine 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.

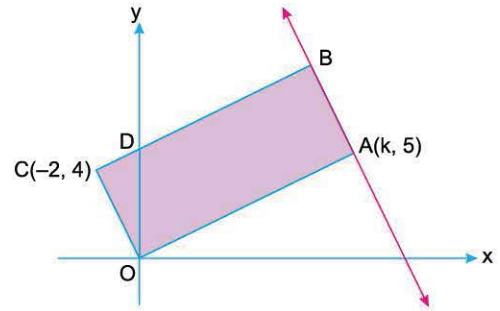


Dik koordinat düzleminde bulunan OABC dikdörtgeninin B köşesinin koordinatları (16, 10) olarak verilmiştir. OCD üçgeni [OD] boyunca, ABE üçgeni [AE] boyunca katlandığında C ve B köşesi K noktasında çakışmaktadır.

Buna göre, K noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

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

4.



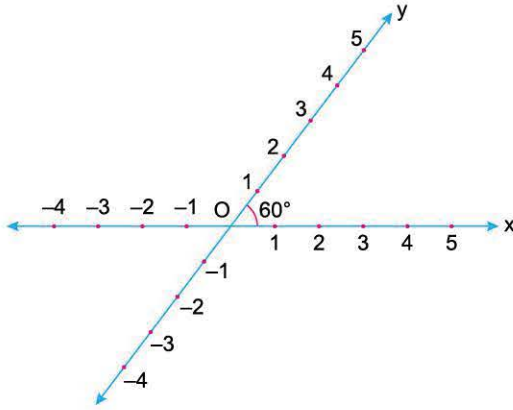
Koordinat düzleminde, OABC dikdörtgen A(k, 5) ve C(-2, 4) koordinatları verilmiştir.

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

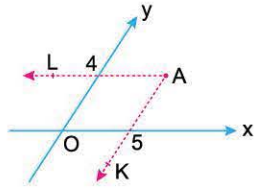


1.



$60^\circ$  açılıya sahip koordinat sisteminde bir noktanın koordinatları o noktadan eksenlere paralel olarak çizilen doğruların eksenleri kestiği noktalar olarak belirleniyor.

Örneğin;



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

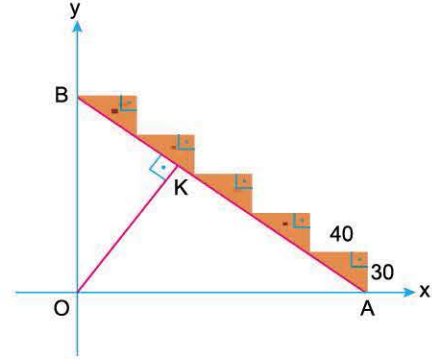
Buna göre,  $C(3, 2)$  ve  $D(2, -2)$  noktaları arası uzaklık kaç birimdir?

- 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.



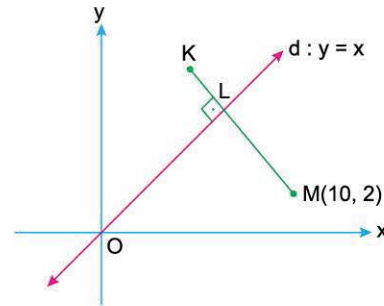
Duvara dayandırılmış merdivenin eş basamakları 30 br ve 40 br boyutlarına sahiptir.

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.



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

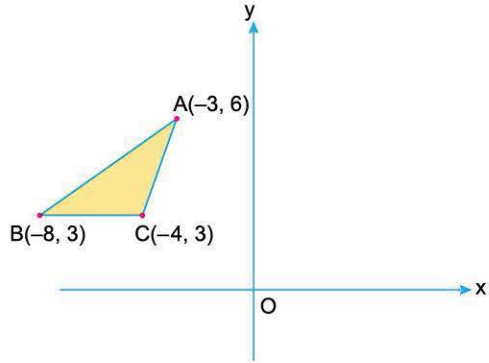
Buna göre, K noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 8   B) 9   C) 10   D) 11   E) 12





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  $x$  eksenini boyunca 3 birim sağa,  $y$  eksenini boyunca 2 birim aşağıya ötelendiğinde  $A_1$  noktası elde ediliyor.

$A(a, 1)$  noktasının orijin etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  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  $x$  eksenini boyunca 2 birim sola,  $y$  eksenini boyunca 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  $90^\circ$  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  $90^\circ$  döndürülmesiyle  $C$  noktası oluşmaktadır.

$B$  ve  $C$  noktaları orijine göre simetriktir.

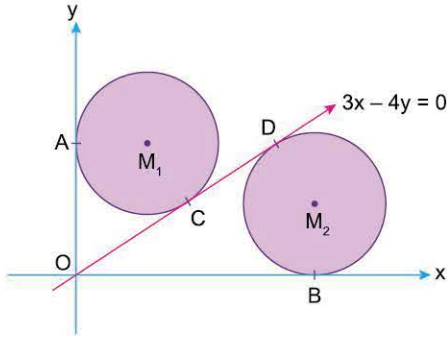
**Buna göre,  $B$  köşesinin koordinatları toplamı kaçtır?**

- 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.

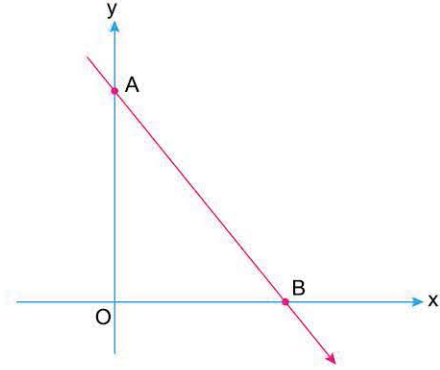
**Buna göre,  $M_1$  ve  $M_2$  merkezli eş çemberlerinin arasındaki en kısa uzaklık kaç birimdir?**

- 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,  $(x - 4)^2 + (y - 5)^2 = 11$  denklemiyle 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 denklemi  $4x + 3y = 24$  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 kesilmektedir.**

**$M_1$  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