

YENİ TARZ SORULARLA

ÜNİVERSİTEYE HAZIRLAN!

Sadece  
Yeni Tarz  
Sorular

SORU BANKASI  
**GEO  
METRİ  
4.0**

KARE KODU OKUT



ÇÖZÜMLERİ İZLE



  
tamimat  
yayıncılık



AKILLI TAHTA  
İLE UYUMLU!



TAMAMI VIDEO  
ÇÖZÜMLÜ

# GEOMETRİ 4.0 Soru Bankası

Dikkat! Kitabın tamamı yüksek düzeyde görsel, sanatsal ve akademik işçilik ürünüdür.

Her hakkı Tammat Yayıncılık ve Eğitim Danışmanlık San. Tic. Ltd. Şti'ye aittir.

Lütfen tamamen ya da kısmen kopya etmeyiniz.

Kopya ediyorsanız sevmişsiniz, demektir.

O halde satın alın yenilerinin yazılmasına vesile olun.

---

Genel Yayın Yönetmeni : Süleyman TOZLU  
Editör : Yunus SEVİNDİK  
Ders Editörü : Ramazan ÖRSAL  
Redaksiyon : İbrahim LEBLEBİCİ,  
Yasin EREN, Ferhat ALTUN  
ISBN : 978-605-82121-4-5  
Baskı : WPC Matbaacılık San. Tic. A.Ş.  
Baskı Tarihi : 2019  
Yayıncı Sertifika No : 32159

---



Şenlikköy Mahallesi Cevizli Sokak No:16 D:6  
Florya Bakırköy/İstanbul  
t/ +90 212 424 00 64  
bilgi@tammatyayincilik.com  
www.tammatyayincilik.com



## SUNUŞ

Değerli Öğrenciler,

Gelecek hayallerinizde filizleniyor.

Emekle, sabırla, çabayla yeşerecek ve büyüyecek.

Üniversite sınavı hayallerinize uzanan yolda varış noktanız değil ama yolun önemli bir parçası, belki de bir yol ayrımı.

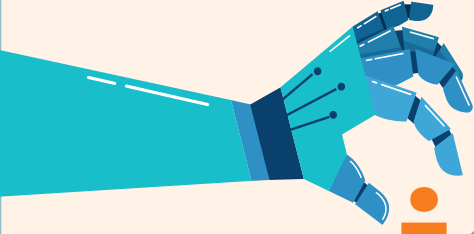
Tammat Yayıncılık olarak bu yolda size yardımcı olacak, tamamı yeni nesil sorulardan oluşan yepyeni bir kitap hazırladık. Amacımız sınava en iyi şekilde hazırlanmanız ve başarıya ulaşmanız.

**Hayallerinize giden yolda biz hep yanınızdayız.**

## TEŞEKKÜR

Kitabımıza soru ve önerileriyle katkıda bulunan başta Matematik Öğretmeni İbrahim LEBLEBİCİ olmak üzere tüm matematik öğretmenlerine teşekkür ederiz.





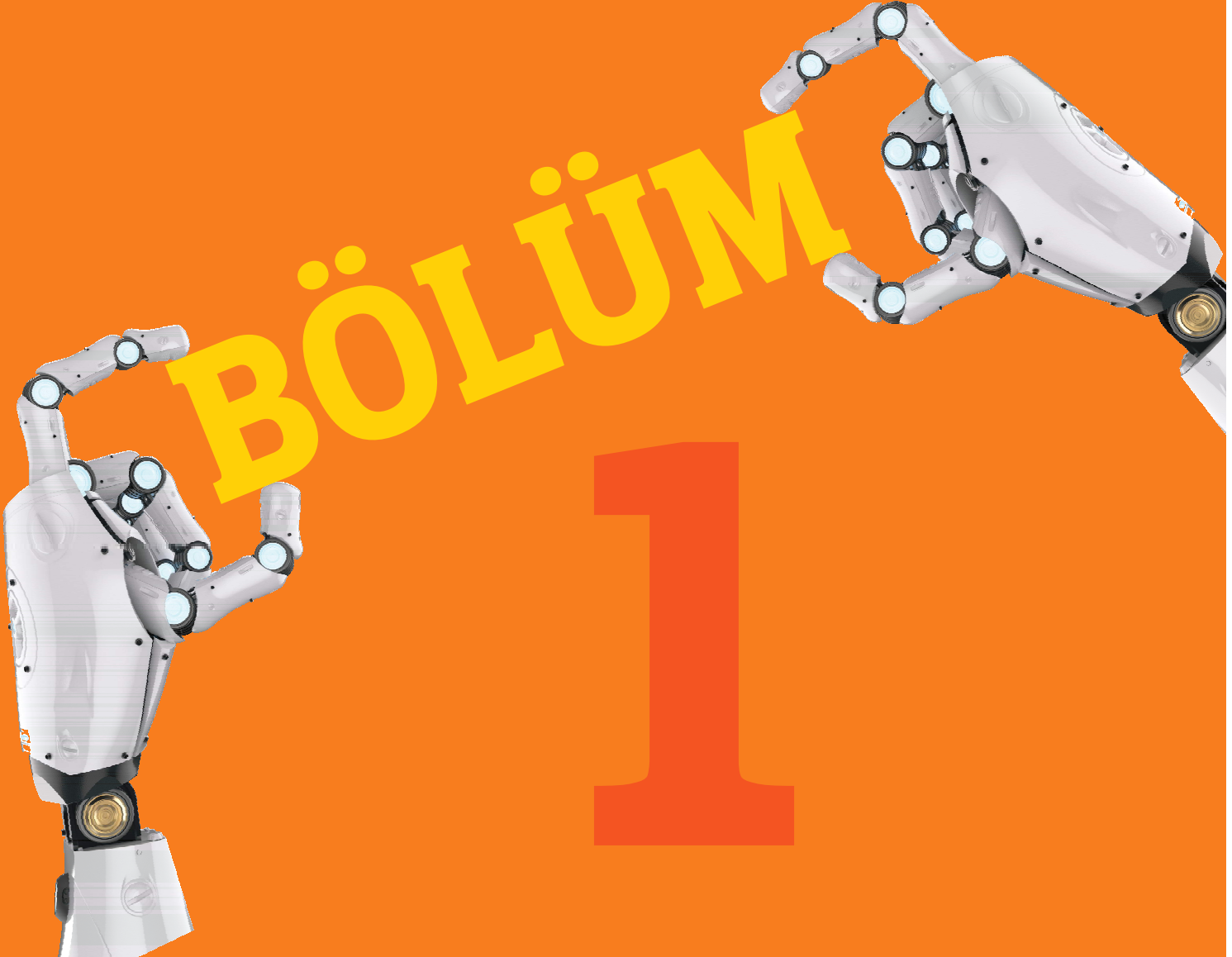
# İÇİNDEKİLER

DOĞRUDA AÇI - ÜÇGENDE AÇI	
AÇI - KENAR BAĞINTILARI .....	5-14
İKİZKENAR - EŞKENAR - DİK ÜÇGEN .....	15-24
YARDIMCI DOĞRULAR.....	25-30
ÜÇGENDE BENZERLİK .....	31-40
ÜÇGENDE ALAN .....	41-52
ÇOKGEN - GENEL VE ÖZEL DÖRTGENLER.....	53-76
ÇEMBER VE DAİRE .....	77-90
ANALİTİK GEOMETRİ .....	91-102
KATI CİSİMLER .....	103-114

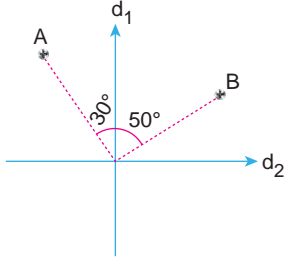




# DOĞRUDA AÇI ÜÇGENDE AÇI AÇI - KENAR BAĞINTILARI



1.

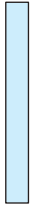


Yukarıda A ve B vidaları şekildeki konumda duruyor. B vidasının  $d_1$  doğrusuna göre, A vidasının  $d_2$  doğrusuna göre simetriği alınıyor.

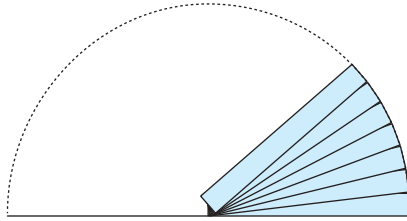
$d_1 \perp d_2$  olduğuna göre, vidaların yeni konumları arasındaki açı kaç derecedir?

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

2.



Şekil - 1



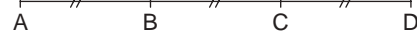
Şekil - 2

Şekil - 1'de 27 adet eş parçalardan oluşan yelpaze kapalı konumdadır.

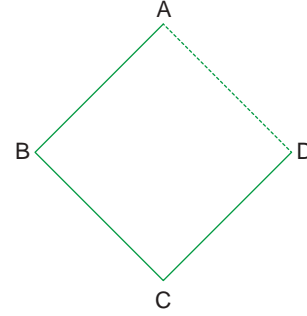
Bu yelpaze  $180^\circ$  Şekil - 2'deki gibi açıldığında soldan 3. ve sağdan 6. parça arasındaki açı kaç derece olur?

- A) 60 B) 72 C) 90 D) 108 E) 120

3.



Yukarıdaki AD teli  $|AB| = |BC| = |CD|$  olacak şekilde B ve C noktalarından kıvrılıp aşağıdaki şekil elde ediliyor.



$m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$ ,  $m(\widehat{BCD}) = 100^\circ$  olduğuna göre,  $m(\widehat{BAD})$  kaç derecedir?

- A) 85 B) 90 C) 110 D) 120 E) 130

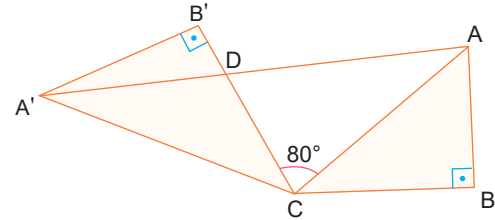
G e o m e t r i 4 . 0

4.

Şekilde ABC dik üçgen şeklinde kâğıt  $100^\circ$  dönecek şekilde C köşesi etrafında döndürüldüğünde  $A'B'C$  üçgeni elde ediliyor.

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

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

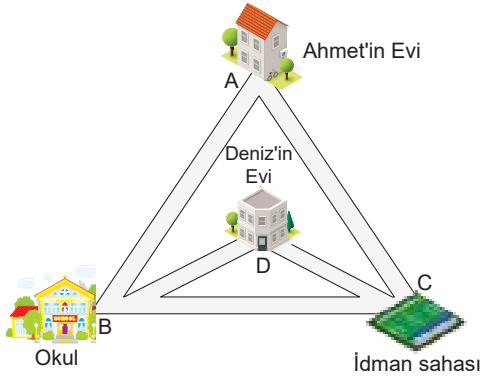


Yukarıda verilenlere göre,  $m(\widehat{B'A'D})$  kaç derecedir?

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



1. Aşağıda Ahmet ve Deniz'in evlerinden okul ve idman sahasına giden yollar gösterilmiştir.



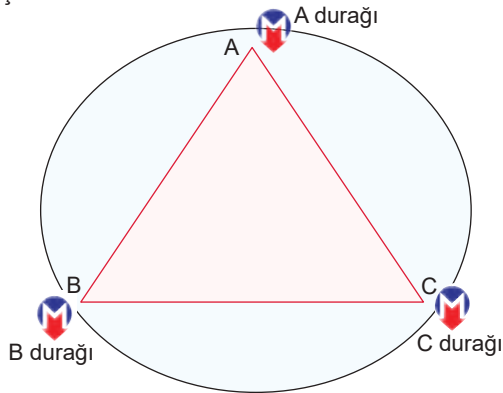
$$|AB| = 22 \text{ m}, \quad |AC| = 28 \text{ m}$$

$$|BD| = 14 \text{ m}, \quad |DC| = 20 \text{ m}$$

Yukarıda verilenlere göre, okul ile idman sahası arasındaki uzaklığın en küçük ve en büyük tam sayı değeri toplamı kaçtır?

- A) 45    B) 40    C) 38    D) 37    E) 35

2. Aşağıda 3 metro durağının krokisi ABC üçgeni şeklinde verilmiştir.



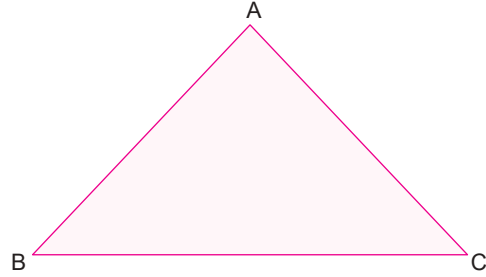
$$|AB| = 3x - 11 \text{ m}, \quad |BC| = 2x - 1 \text{ m}$$

$$|AC| = 33 - 4x \text{ m}$$

Şekilde verilen  $\widehat{ABC}$  nin çevresi 28 metre olduğuna göre,  $\widehat{ABC}$  nin açılarının büyükten küçüğe sıralanması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)  $m(\widehat{A}) > m(\widehat{C}) > m(\widehat{B})$     B)  $m(\widehat{A}) > m(\widehat{B}) > m(\widehat{C})$   
 C)  $m(\widehat{C}) > m(\widehat{A}) > m(\widehat{B})$     D)  $m(\widehat{B}) > m(\widehat{A}) > m(\widehat{C})$   
 E)  $m(\widehat{C}) > m(\widehat{B}) > m(\widehat{A})$

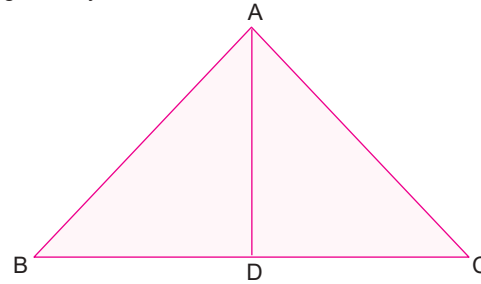
3. Aşağıda ABC üçgeni şeklinde bir tarla gösterilmektedir.



$$|AB| = 200 \text{ m}$$

$$|AC| = 100 \text{ m}$$

Bu tarlayı iki kardeş alanları eşit olacak şekilde [BC] üzerinde bir D noktasından A köşesine kadar aşağıdaki gibi tel örgü diktiriyorlar.



Buna göre, bu tel örgünün uzunluğunun alabileceği en büyük tam sayı değeri kaç metredir?

- A) 301    B) 251    C) 201    D) 149    E) 51

4. Aşağıdaki şekilde verilen 30 cm uzunluğundaki çubuk B ve C noktalarından kırılıp bir üçgen oluşturuluyor.



$$|AB| = 2k$$

$$|CD| = 3k$$

$$k \in \mathbb{Z}$$

olduğuna göre, |BC| kaç cm dir?

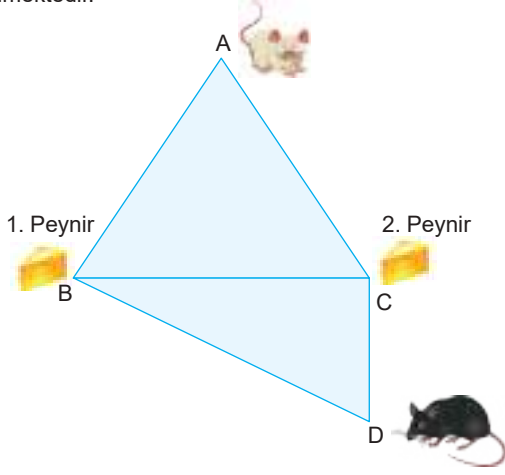
- A) 5    B) 8    C) 10    D) 15    E) 20



## CEVAPLAR

1-B    2-A    3-D    4-C

1. Aşağıdaki şekilde iki ayrı farenin peynirlere olan uzaklıkları verilmektedir.

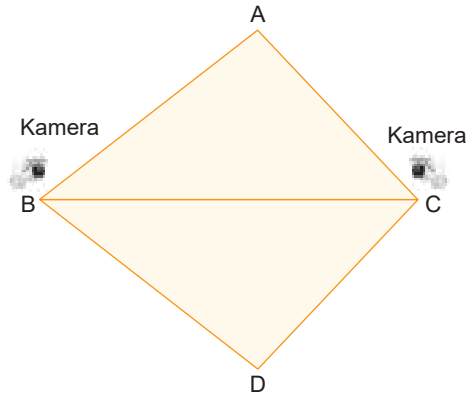


Beyaz farenin 1. peynire uzaklığı 60 cm, 2. peynire uzaklığı 90 cm dir. Siyah farenin 1. peynire uzaklığı 120 cm, 2. peynire uzaklığı 50 cm dir.

Buna göre, 1. peynirin 2. peynire uzaklığının en büyük tam sayı değeri en küçük tam sayı değerinden kaç fazladır?

- A) 80 B) 79 C) 78 D) 77 E) 76

2. Aşağıda bir binanın bahçesinde bulunan kameraların binanın bazı bölgelerini hangi açıyla izleyebildiği krokilendirilmiştir.

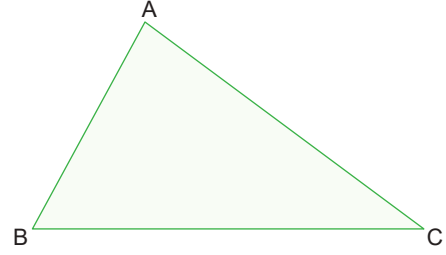


B noktasında bulunan kamera [AC] kenarını  $44^\circ$  lik açı ile [DC] kenarını ise  $56^\circ$  lik açı ile izliyor. C noktasında bulunan kamera ise [AB] kenarını  $56^\circ$  lik açı ile [BD] kenarını ise  $64^\circ$  lik açı ile izlemektedir.

Buna göre, ABCD dörtgeninde en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

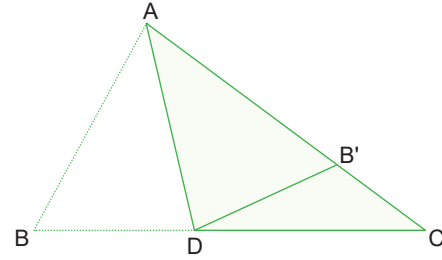
- A) [BC] B) [AB] C) [AC] D) [DC] E) [BD]

3. Aşağıda ABC üçgen biçiminde karton verilmiştir.



$|AB| = 10$  cm,  $|AC| = 15$  cm

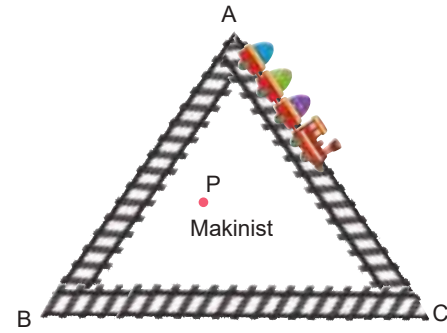
Bu karton B köşesi [AC] üzerine gelecek şekilde katlandığında aşağıdaki şekil oluşuyor.



Verilenlere göre, |DC|'nin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

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

- 4.



Ali Bey çocuğuna bir raylı sistem tren alıp çocuğun oynaması için kuruyor. Tren A noktasından başlayıp önce B'ye sonra C'ye uğrayıp tekrar A noktasına dönüyor. ABC üçgeninin çevresi 51 cm dir.

Rayların içinde bir P noktasına oyuncak makinist yerleştiren Ali Bey makinistin A, B ve C noktalarına uzaklıkları toplamını tam sayı olarak en az kaç cm hesaplar?

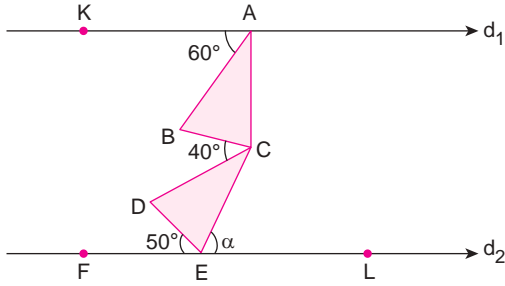
- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28







1.



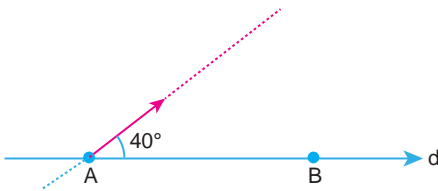
Yukarıda  $d_1$  ve  $d_2$  paralel doğruları arasına  $m(\widehat{KAB}) = 60^\circ$ ,  $m(\widehat{DEF}) = 50^\circ$  ve  $m(\widehat{BCD}) = 40^\circ$  olacak şekilde ABC ve CDE eş ikizkenar üçgenleri yerleştirilmiştir.

$$|AB| = |AC| = |CD| = |CE|$$

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

- A) 50      B) 55      C) 60      D) 65      E) 75

2.

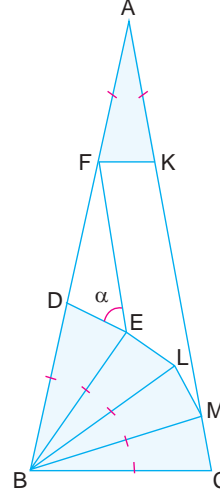


$d$  doğrusu üzerindeki A ve B noktalarından A noktasındaki bir hareketli  $d$  doğrusuyla  $40^\circ$  lik açı oluşturacak doğrultuda ok yönünde ilerlemektedir.

Bu doğrultuda önce C sonra D noktalarına ulaştığında tepe noktaları C ve B olan ABC ve ABD ikizkenar üçgenleri oluşmaktadır. Buna göre,  $\widehat{CBD}$ 'nin ölçüsü kaç derece olacaktır?

- A) 40      B) 60      C) 70      D) 75      E) 80

3.



ABC ikizkenar üçgeninin içerisindeki beş üçgen eş ve ikizkenardır.

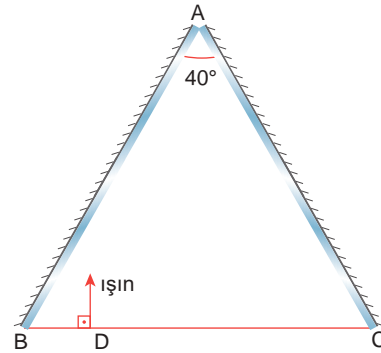
$$|AF| = |AK| = |BC| = |BM| = |BL| = |BE| = |BD|$$

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

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

Geometri 4.0

4.



$$|AB| = |AC|$$

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

ABC ikizkenar üçgeninin  $[AB]$  ve  $[AC]$  kenarlarına düz ayna yerleştirilerek bir sistem oluşturulmuştur.

Taban ile dik açı yapacak şekilde D noktasından sisteme giren ışın taban ile kaç derecelik açı yaparak sistemden dışarı çıkmıştır?

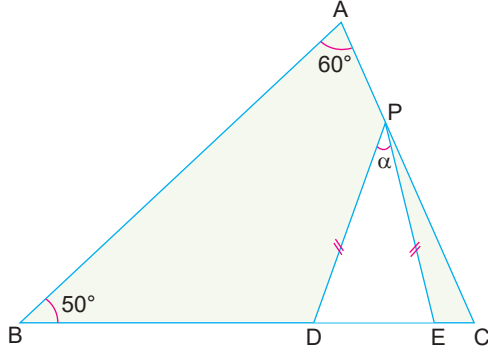
- A) 90      B) 80      C) 70      D) 50      E) 40



## CEVAPLAR

1-B    2-B    3-C    4-C

1.

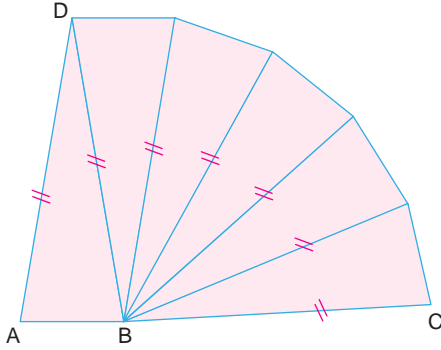


$m(\widehat{ABC}) = 50^\circ$ ,  $m(\widehat{BAC}) = 60^\circ$  olan  $ABC$  üçgeninin  $[BC]$  kenarı üzerinde tabanı,  $[AC]$  kenarı üzerinde tepe noktası bulunan  $PDE$  ikizkenar üçgenleri oluşturuluyor.

**PDE üçgenlerinin açılarının ölçü değerleri birer tam sayı olduğuna göre,  $m(\widehat{PDE}) = \alpha$  kaç farklı değer alabilir?**

- A) 40      B) 39      C) 30      D) 20      E) 19

2.



Yukarıdaki şekil  $A, B$  ise  $C$  doğrusal olacak şekilde altı adet eş ikizkenar üçgenden oluşturulmuştur.

**Buna göre  $\widehat{DAC}$  nın ölçüsü kaç derecedir?**

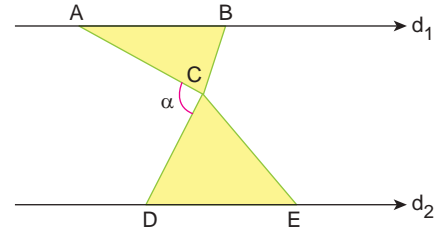
- A) 85      B) 80      C) 75      D) 72      E) 70

3.

**Tepe açısının ölçüsü taban açısının ölçüsünden  $60^\circ$  fazla olan ikizkenar üçgenin ile taban açısının ölçüsü tepe açısının ölçüsünden  $60^\circ$  fazla olan ikizkenar üçgenin tepe açılarının farkı kaç derecedir?**

- A) 30      B) 40      C) 60      D) 80      E) 120

4.



$d_1 \parallel d_2$

Şekildeki taralı üçgenler  $|CE| = |DE|$  olacak şekilde ikizkenar üçgenlerdir.

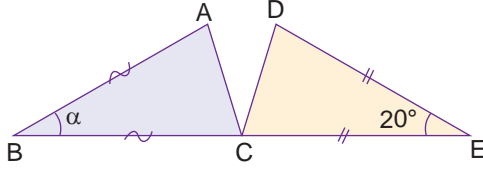
**$m(\widehat{CED}) = 2 \cdot m(\widehat{BAC})$  olduğuna göre,  $m(\widehat{ACD}) = \alpha$  kaç derecedir?**

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





1.



ABC ve DCE ikizkenar üçgenlerinde

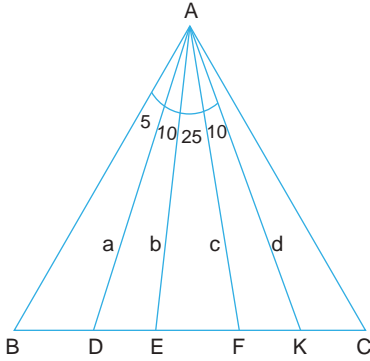
$|AB| = |BC|$ ,  $|DE| = |CE|$ ,  $m(\widehat{DEC}) = 20^\circ$  ve  $m(\widehat{ABC}) = \alpha$  derecedir. ABC üçgenini C köşe noktası etrafında A noktası [CE] üzerine gelene kadar döndürdüğümüzde [AB] ve [DE] kenarları  $130^\circ$ lik bir açıyla kesiştiğine göre,  $\alpha$  kaç derecedir?

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

2. Bir açısının ölçüsü  $40^\circ$  olan ikizkenar üçgenlerin tepe açılarının ölçüleri farkı kaç derecedir?

- A) 50      B) 60      C) 70      D) 80      E) 140

3.



ABC eşkenar üçgeni şeklindeki ızgaranın ortasındaki a, b, c ve d uzunluğundaki tellerin arasındaki açılar,

$$m(\widehat{BAD}) = 5^\circ,$$

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

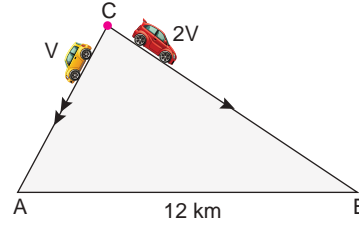
$$m(\widehat{EAF}) = 25^\circ$$

ve  $m(\widehat{FAK}) = 10^\circ$  şeklindedir.

Buna göre, a, b, c ve d tellerinin uzunluklarının büyükten küçüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)  $a > b > c > d$       B)  $a > b > d > c$       C)  $a > d > c > b$   
D)  $a > c > b > d$       E)  $a > d > b > c$

4.



C  $\notin$  [AB] olmak üzere

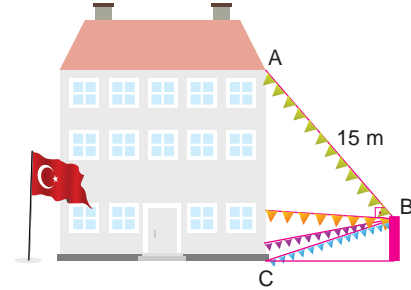
Şekildeki C kentinde bulunan iki otomobil birisi A kentine V hızıyla, diğeri B kentine 2V hızıyla gittiklerinde aynı sürede varmaktadırlar.

A ile B kenti arasındaki uzaklık 12 km olduğuna göre otomobillerin aldığı yolların toplamının en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 11      B) 17      C) 25      D) 35      E) 36

Geometri 4.0

5.



Bir okulun mezuniyet töreni okulun bahçesinde yapılacaktır. Bu nedenle bahçesindeki bir direk ile okulun köşesine üzerinde süsler olan gergin ipler bağlanmıştır. Okulun en üst ve en alt köşelerine bağlanan ipler dik ve uzunlukları 15 ve 8 m dir.

$$m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$$

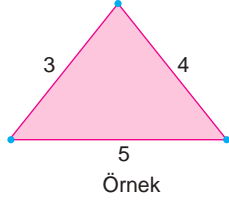
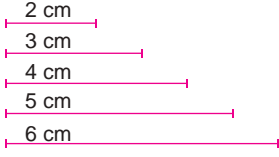
Bu şekilde okulun köşesinden bağlanan diğer iplerden uzunlukları tam sayı olan kaç tane olacaktır?

- A) 13      B) 10      C) 8      D) 7      E) 6

## CEVAPLAR

1-D 2-B 3-E 4-D 5-D

1.

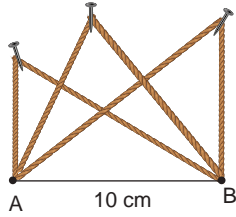
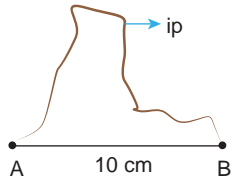


Bir etkinlikte yukarıda verilen çubukların uçlarını çakıştırarak örnekteki gibi üçgenler oluşturmamız istenmektedir.

**Buna göre, oluşabilecek üçgenlerden kaç tanesi geniş açılı üçgendir?**

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

2.



Düz bir tahta üzerinde aralarındaki uzaklık 10 cm olan iki çiviye bağlanan ipin uzunluğu 15 cm dir. Bu ipe bir çivi geçirilerek yandaki gibi gergin hale getiriliyor.

**Gergin olacak şekilde çivi kaydırıldığında çivinin B noktasına uzaklığının tam sayı değerleri kaç tanedir?**

- A) 10      B) 9      C) 8      D) 7      E) 5

3.



Bir etkinlikte öğrencilerden 12 cm uzunluğundaki teli büküp uçlarını birleştirerek üçgen yapmaları isteniyor.

**Öğrenciler kenar uzunlukları tam sayı olan kaç tane üçgen yapabilirler?**

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

4.

Bir torbada, 1 cm, 2 cm, 3 cm, 5 cm, 10 cm ve 16 cm uzunluğundaki ikiye adet çubuklar bulunmaktadır.

**Torbadan seçtiğimiz çubukların üçgen oluşturmamasını istediğimize göre, en fazla kaç adet çubuk seçebiliriz?**

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

5.



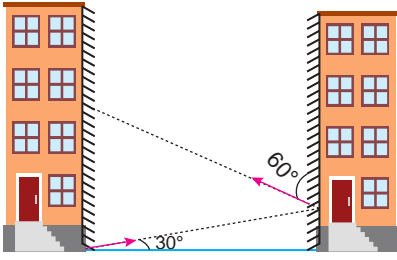
Öğretmen bir etkinlikte öğrencilerinden 15 cm uzunluğundaki teli bükerek ve A ve B uçlarını birleştirerek üçgen yapmalarını istiyor.

**Buna göre, kenar uzunlukları tam sayı olan kaç farklı ikizkenar üçgen yapılabilir?**

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



1.

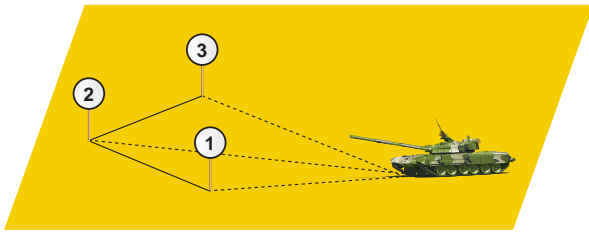


Aralarında 3 m mesafe olan ve dış yüzeyleri ayna olan iki binanın arasındaki Ali elindeki lazeri  $30^\circ$  açıyla karşı binaya tutuyor. Işın aynı şekilde binaların arasında yansıyor gökyüzüne ulaşıyor.

Binaların uzunluğu 15 m olduğuna göre ışın en fazla kaç yansımadan sonra gökyüzüne ulaşır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 15

2.

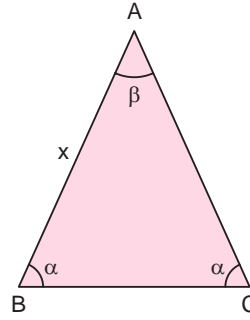


Atış talimi yapan tankın 3 hedefe de uzaklıkları eşittir.

1 ve 3 numaralı hedeflerin tank ile yaptığı açı  $150^\circ$  ise 1 ve 3 numaralı hedeflerin 2 numaralı hedefle yaptığı açı kaç derecedir?

- A) 30 B) 60 C) 90 D) 105 E) 120

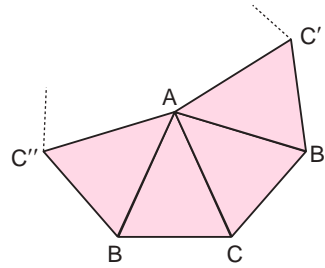
3.



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

$$|AB| = x$$

Şekildeki ABC parçaları A noktası merkez olacak şekilde birleştirilerek şemsiye yapılmaya çalışılıyor.



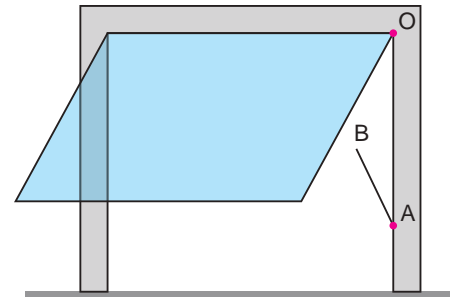
Bununla ilgili,

- I.  $\alpha = 75^\circ$  olursa 12 parça gereklidir.
- II.  $\alpha = 70^\circ$  olursa 9 parça gereklidir.
- III.  $\alpha = 80^\circ$  olursa şemsiyenin çevresi  $18x$  olur.

hangisi veya hangileri doğrudur?

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

4.

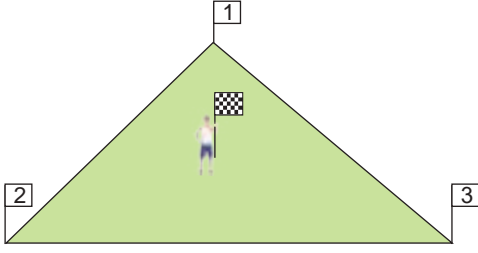


Aşağıdan yukarıya açılan pencerede O noktası hareket etmemektedir. A noktasında duvara sabit olan çubuğun B noktası pencereye temas ederek pencereyi açık tutmaktadır.

$2|AB| = |AO| = 60$  cm ise pencerenin en fazla açık olduğu anda B'nin duvara uzaklığı kaç cm dir?

- A) 15 B)  $15\sqrt{3}$  C) 30 D)  $30\sqrt{3}$  E) 60

1.



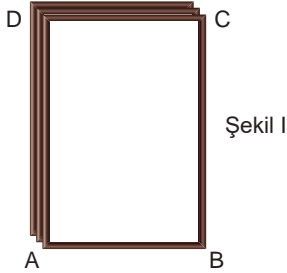
Çevresi 240 m olan üçgen şeklindeki antrenman merkezinin içinde bulunan bir sporcunun çalışması gereken antrenman şöyledir:

- Elindeki bayrak ile 1 numaralı bayrağı yer değiştirecek
- Sonra 1 numaralı bayrak ile 2 numaralı bayrağı yer değiştirecek
- En son elindeki 2 numaralı bayrak ile köşedeki 3 numaralı bayrağı yer değiştirecek ve antrenman bitecek.

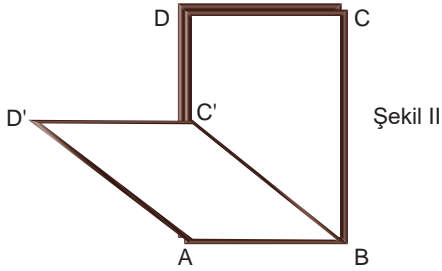
**Sporcu bu antrenman süresinde tam sayı olarak en az kaç m koşmuştur?**

- A) 121 B) 239 C) 241 D) 242 E) 479

2.



Şekil I



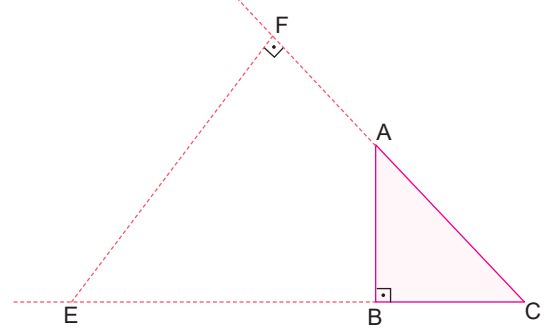
Şekil II

Şekil I deki boş fotoğraf çerçevelerinden en öndekinin vidaları çıktığı için Şekil II deki gibi AB kenarı sabit kalacak şekilde eğrilmiştir.

**Eğrilen çerçevede C' noktası arkadaki çerçevenin orta noktasına geliyorsa eğrilme açısı  $m(\widehat{C'BC})$  kaç derecedir?**

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

3.



Şekildeki ABC üçgeninin BC ve AC kenarlarından doğrusal olacak şekilde çizgiler çizilmiş ve bu doğrular üzerinde E ve F noktalarından doğru parçası çizildiğinde CF ye dik olmuştur.

$$2|AF| = 2|AB| = |AC|$$

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

- A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 75°

Geometri 4.0

4.

- ABC üçgeni dik üçgen olup hipotenüs uzunluğu 2 ve dik kenarlardan birisi 1 br uzunluğundadır.
- ABC nin dik kenarlarından birini kenar kabul eden eşkenar üçgen çiziliyor.

**Bu iki üçgenin ortak olmayan köşelerinin birbirine uzaklığı en az kaç cm dir?**

- A) 1 B)  $\sqrt{5}$  C)  $\sqrt{7}$  D)  $2\sqrt{2}$  E) 5

