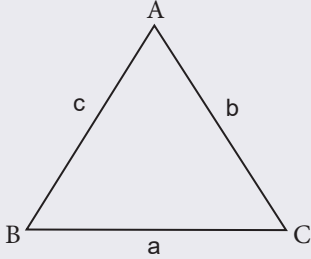




**Açı - Kenar Bağlılıları**

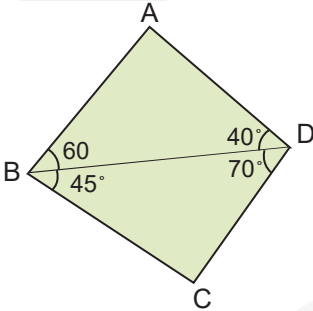


Bir üçgende büyük açının karşısındaki kenar, küçük açının karşısındaki kenardan daha büyüktür.



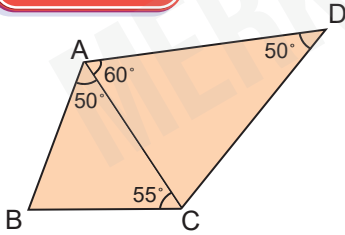
$m(\hat{A}) > m(\hat{B}) > m(\hat{C}) \quad \triangleright \quad a > b > c$

**Örnek - 1**



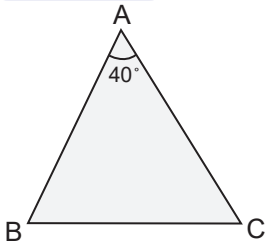
En uzun kenarı bulunuz.

**Örnek - 2**



ABCD bir dörtgen  
En uzun kenar hangisidir?

**Örnek - 3**



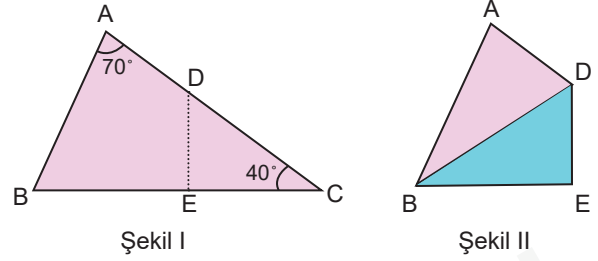
Şekilde ABC üçgen  
 $m(\hat{CAB}) = 40^\circ$  ve  
 $|AB| < |AC|$

olduğuna göre, x açısının alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 39    B) 41    C) 69    D) 71    E) 99

**Örnek - 4**

Şekil 1'deki ABC üçgeni biçiminde olan karton, [DE] boyunca Şekil 2'deki gibi katlandığında B ile C noktaları çakışmaktadır.



$m(\hat{CAB}) = 70^\circ$  ve  $m(\hat{ACB}) = 40^\circ$  dir.

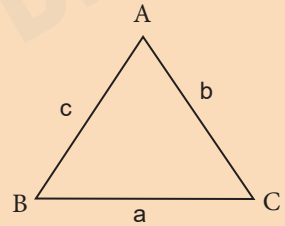
Buna göre, |AB|, |AD| ve |DC| uzunlukları arasında en uzun kenar hangisidir?

Merkeze Teğet Geometri

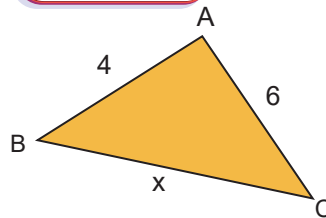


Bir üçgenin kenarları arasında üçgen çizme şartı mevcuttur. Bu sisteme ..... denir.

$|\dots\dots| < a < \dots\dots$   
 $|\dots\dots| < b < \dots\dots$   
 $|\dots\dots| < c < \dots\dots$



**Örnek - 5**

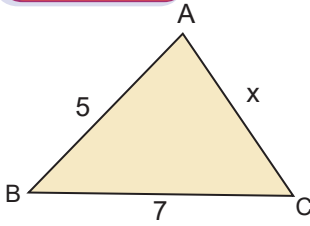


ABC bir üçgen  
 $|AB| = 4$  br  
 $|AC| = 6$  br

ABC çeşitkenar bir üçgen olduğuna göre, |BC| = x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?



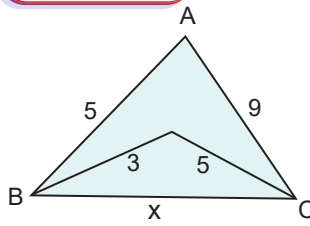
Örnek - 6 ▶



ABC bir üçgen  
 $|AB| = 5$  br  
 $|BC| = 7$  br

$m(\widehat{B}) > m(\widehat{C})$  olduğuna göre,  $|AC| = x$ 'in alabileceği kaç farklı tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

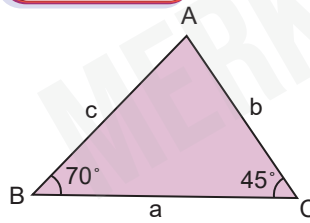
Örnek - 7 ▶



ABC bir üçgen  
 $|AB| = |DC| = 5$  br  
 $|AC| = 9$  br  
 $|DB| = 3$  br

Buna göre,  $|BC| = x$ 'in alabileceği farklı tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

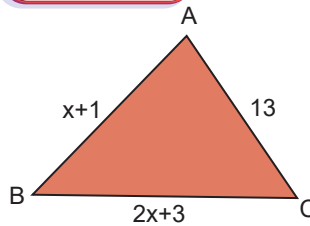
Örnek - 8 ▶



ABC bir üçgen  
 $m(\widehat{BAC}) = 70^\circ$   
 $m(\widehat{ACB}) = 45^\circ$

$|c - a| + |b - c| + |b - a|$  işleminin sonucunu bulunuz.

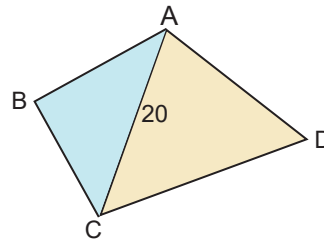
Örnek - 9 ▶



ABC bir üçgen  
 $|AC| = 13$  br  
 $|AB| = x + 1$  br  
 $|BC| = 2x + 3$  br

olduğuna göre,  $x$ 'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

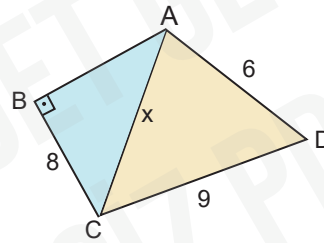
Örnek - 10 ▶



ABC bir dörtgen  
 $|AC| = 20$  br

olduğuna göre,  $\widehat{C}(ABCD)$ 'nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

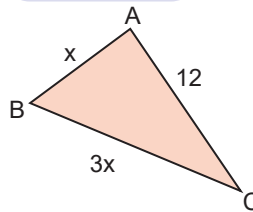
Örnek - 11 ▶



ABC bir dörtgen  
 $|AC| = 20$  br

olduğuna göre,  $\widehat{C}(ABCD)$ 'nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

Örnek - 12 ▶

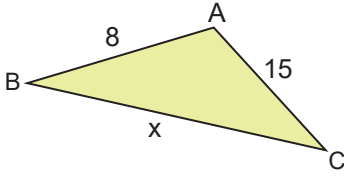


ABC bir üçgen  
 $|AC| = 12$  br  
 $|BC| = 3x$  br  
 $|AB| = x$  br

olduğuna göre,  $x$ 'in en küçük ve en büyük tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?



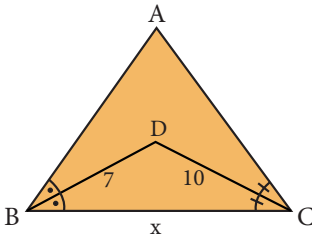
## Örnek - 13 ▶



ABC bir üçgen  
 $m(\widehat{BAC}) > 90^\circ$   
 $|AC| = 15$  br,  
 $|AB| = 8$  br

olduğuna göre,  $|BC| = x$ 'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

## Örnek - 14 ▶

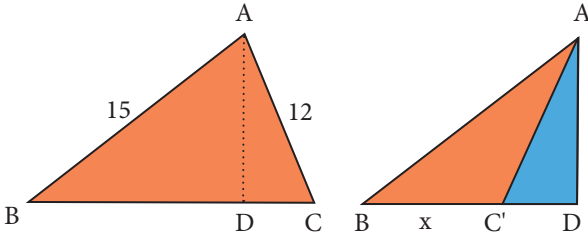


ABC bir üçgen  
[BD] ve [CD] açıortay  
 $|BD| = 7$  br,  
 $|CD| = 10$  br

olduğuna göre,  $|BC| = x$ 'in alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

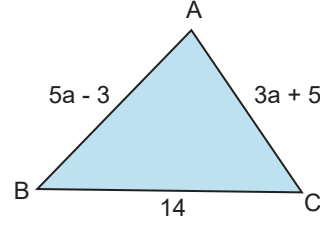
## Örnek - 15 ▶

Şekil I'deki ön yüzü turuncu arka yüzü mavi renkli olan ABC üçgeni biçiminde olan karton, [AD] boyunca katlandığında Şekil II'deki gibi C noktası, C' noktasına geliyor.



olduğuna göre,  $|BC'| = x$ 'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

## Örnek - 16 ▶

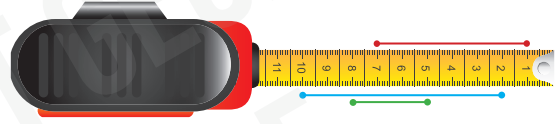


ABC bir üçgen  
 $|BC| = 14$  br  
 $|AB| = 5a - 3$  br  
 $|AC| = 3a + 5$  br  
 $m(\widehat{B}) < m(\widehat{C})$

olduğuna göre, ABC üçgeninin çevresinin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaç birimdir?

- A) 48 B) 49 C) 56 D) 62 E) 64

## Örnek - 17 ▶



Senanur'un elinde mavi, kırmızı ve yeşil renkli kartonlardan kestiği birer tane üçgen vardır. Senanur bu üçgenlerin birer kenarlarını bir metrenin üzerine koymuş ve iki köşesinin denk geldiği noktaları üçgenin rengi ile aynı renge boyamıştır.

Buna göre, Senanur'un elindeki üçgenlerin çevreleri toplamının alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 34 B) 35 C) 36 D) 37 E) 38

## Örnek - 18 ▶



$|AB| = |BC| = 6$  br

Şekil I

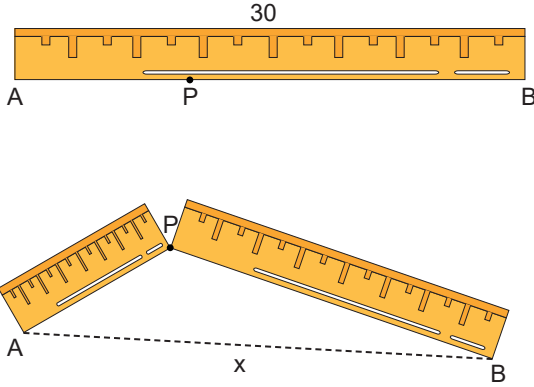
Şekil II

Bir makas Şekil I'deki konumdan Şekil II'deki konuma gelene kadar, makasın sivri uçları arasındaki uzaklık kaç farklı pozitif tam sayı değeri alır?

- A) 7 B) 10 C) 9 D) 11 E) 12



1.

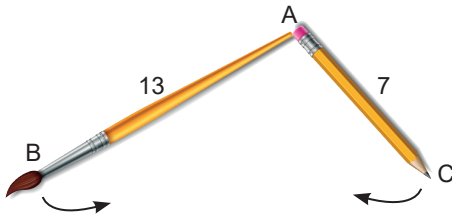


30 br uzunluğundaki cetvel P noktasından kırılıp iki parçaya ayrılıyor.

**Küçük parçanın uzunluğu 12 br olduğuna göre,  $|AB| = x$ 'in en küçük tam sayı değeri kaç birimdir?**

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

2.

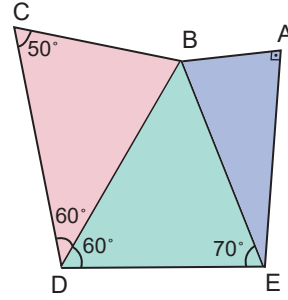


Resim fırçası ve kalem ile CAB açısı oluşturulmuştur. Ok yönlerinde ortak A uçları etrafında döndürülmeye başlanıyor. Resim fırçası ve kalem çakıştığı anda B ucu B', C ucu C' konumuna gelmektedir.

**Buna göre,  $|B'C'|$  uzunluğu kaç birimdir?**

- A) 6      B) 7      C) 11      D) 12      E) 13

3.

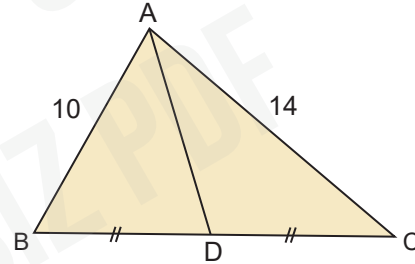


ABE, BDE, CBD birer üçgen,  
 $[BA] \perp [AE]$   
 $m(\widehat{DCB}) = 50^\circ$   
 $m(\widehat{BDE}) = 60^\circ$   
 $m(\widehat{CDB}) = 60^\circ$   
 $m(\widehat{BED}) = 70^\circ$

**Buna göre, şekildeki en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) [BE]      B) [BD]      C) [DE]      D) [CB]      E) [CD]

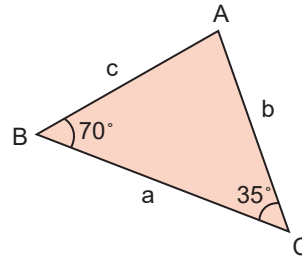
4. Şekilde ABC üçgeninde [AD] kenarortay,  $|AB| = 10$  cm ve  $|AC| = 14$  cm'dir.



**Buna göre, [AD] uzunluğunun alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?**

- A) 48      B) 56      C) 60      D) 63      E) 64

5.



Şekilde ABC üçgen  
 $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$   
 $m(\widehat{ACB}) = 35^\circ$

**olduğuna göre,  $|a - b| - |c - b| + |c - a|$  sayı değerleri toplamı kaçtır?**

- A)  $2a - b$       B)  $2a - 2b$       C)  $2b$       D)  $2a$       E)  $2c$



6. Şekilde ABC üçgen  $|AB| = |AD|$ ,  $|BD| = 10$  br  $|DC| = 8$  br
- 
- olduğuna göre,  $|AC| = x$ ' in alabileceği **en küçük** tam sayı değeri kaçtır?
- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13

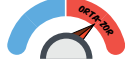
9. Şekilde ABC üçgen  $30^\circ < m(\widehat{BAC}) < 45^\circ$   $|AB| = |AD| = 7$  br
- 
- olduğuna göre,  $|AC| = x$ ' in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri kaçtır?
- A) 7 B) 6 C) 5 D) 3 E) 2

7. Şekilde ABC üçgen  $|AD| = |AC| = 6$  br  $|BD| = 8$  br
- 
- olduğuna göre,  $|AB| = x$ ' in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

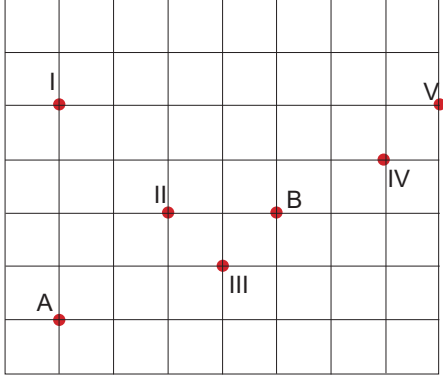
10. ABC üçgen  $m(\widehat{BCA}) > 45^\circ$   $|AC| = 4\sqrt{2}$  br  $|BC| = 7$  br
- 
- olduğuna göre,  $|AB| = x$ ' in alabileceği **en küçük** tam sayı değeri kaçtır?
- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

8. Şekilde ABC üçgen  $[AB] \perp [BC]$   $|AD| = 6$  br  $|DC| = 7$  br
- 
- olduğuna göre,  $|AC| = x$ ' in alabileceği **en küçük** tam sayı değeri kaçtır?
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

11. A noktasına biri 90 br, diğeri 400 br uzunluğunda iplerle bağlı uçurtmalar arasındaki uzaklık  $x$  br'dir.  $\beta > 90^\circ$  olduğuna göre,  $x$ ' in alabileceği **en küçük** tam sayı değeri kaçtır?
- 
- A) 409 B) 410 C) 411 D) 412 E) 413



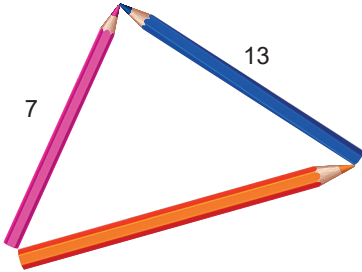
1. Şekilde verilen kareli kağıt üzerine ABC üçgeni çizilecektir.



Buna göre, üçgenin C köşesi işaretli noktalardan hangisi olamaz?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

2. Melisa uzunlukları tam sayı olan farklı uzunluklarda kalemlerle üçgen yapma oyunu oynuyor.

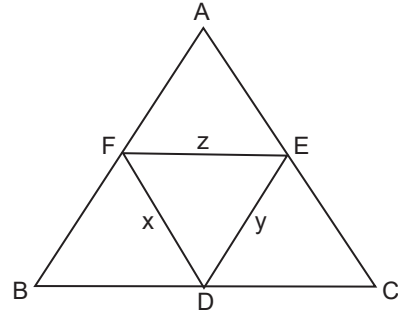


Elindeki kalemlerden uzunlukları 7 br ve 13 br olan iki kalem seçiyor. Geriye kalan kalemlerden herhangi birini seçtiğinde seçtiği bu üç kalemle daima bir üçgen oluşturabiliyor.

Buna göre, Melisa'nın en fazla kaç kalemi vardır?

- A) 10      B) 12      C) 13      D) 14      E) 16

3.

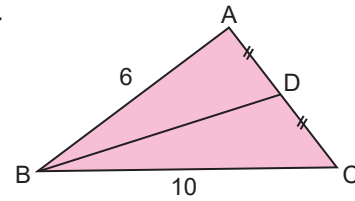


ABC üçgeninin kenarlarının orta noktaları D, E ve F dir.  
|FD| = x , |ED| = y , |EF| = z

|AB| > |AC| > |BC| olduğuna göre, x,y ve z için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $y > x > z$       B)  $z > y > x$       C)  $x > y > z$   
D)  $z > x > y$       E)  $y > z > x$

4.



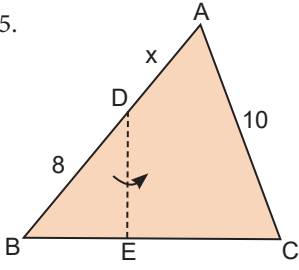
ABC üçgen  
|AD|=|CD|,  
|AB| = 6 br  
|BC| = 10 br

olduğuna göre, |BD| = x' in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

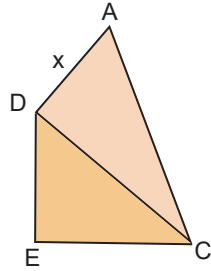
- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8



5.



Şekil I



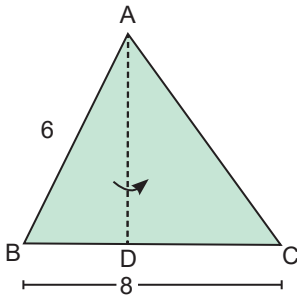
Şekil II

Şekil I'deki ABC üçgeni biçimli kartonda  $|BD|=8$  br,  $|AC|=10$  br ve  $m(\widehat{ABC}) > 45^\circ$  dir. Bu karton  $[DE]$  boyunca ok yönünde katlandığında B köşesi Şekil II'deki gibi C köşesiyle çakışıyor.

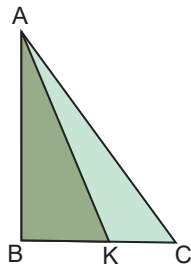
Buna göre,  $|AD|=x$ ' in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

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

6.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'deki ABC üçgeni biçimli kartonda  $|AB|=6$  br ve  $|BC|=8$  br'dir. Bu karton  $[AD]$  boyunca ok yönünde katlandığında B köşesi Şekil II'deki gibi K noktasıyla çakışıyor.

Buna göre, Şekil I'deki kartonun çevresinin en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 21      B) 22      C) 23      D) 24      E) 25

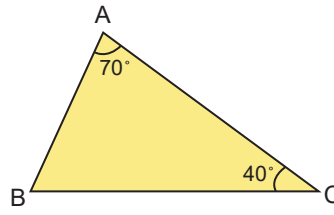
7.

- I.  $m(\widehat{B}) > 90^\circ$ ,       $c = 8$  br,       $a = 5$  br  
II.  $c = 8$  br,       $h_b = 7$  br,       $b = 10$  br  
III.  $90^\circ < m(\widehat{B}) < 120^\circ$ ,       $b = 5$  br,       $m(\widehat{B}) = 60^\circ$

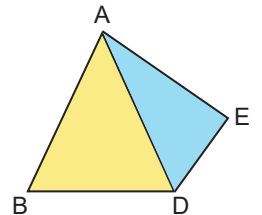
Buna göre, hangileri bir ABC üçgeni belirtir?

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

8.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'deki üçgen şeklindeki kağıt A ve C köşeleri çakışacak biçimde Şekil II gibi katlanıyor.

Şekil I'deki açılara göre, Şekil II'deki  $|AB|$ ,  $|BD|$  ve  $|EC|$  uzunluklarının sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $|EC| < |BD| < |AB|$       B)  $|BD| < |EC| < |AB|$   
C)  $|BD| < |AB| < |EC|$       D)  $|EC| < |AB| < |BD|$   
E)  $|AB| < |EC| < |BD|$