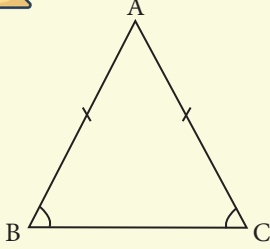




ikizkenar Üçgen

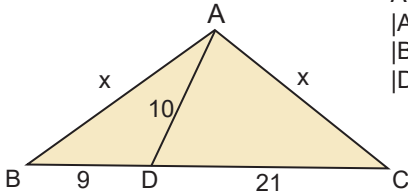
iki kenarı birbirine eşit olan üçgene denir.



$$|AB| = |AC|$$

$$m(\hat{B}) = m(\hat{C})$$

Örnek - 1 ▶

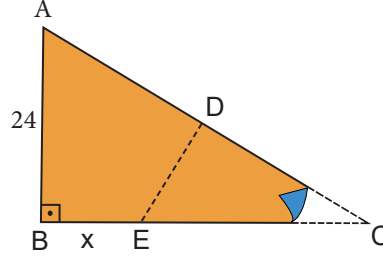


ABC ikizkenar üçgen
 $|AD| = 10$ br,
 $|BD| = 9$ br,
 $|DC| = 21$ br

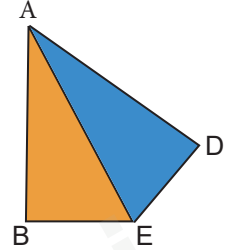
Buna göre, $|AD| = |AD| = x$ kaç birimdir?

Örnek - 2 ▶

Şekil I'de ön yüzü turuncu, arka yüzü mavi renkli olan ABC üçgeni biçimindeki karton, [ED] boyunca katlandığında C ile A noktaları çakışarak Şekil II konumuna gelmektedir.



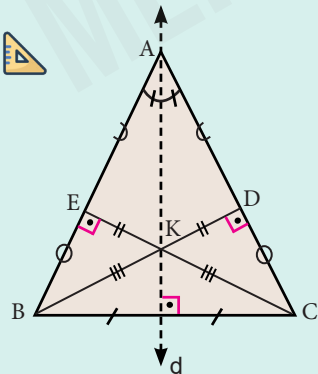
Şekil I



Şekil II

$|AB| \perp |BC|$, $|AB| = 24$ br ve $|BC| = 32$ br, olduğuna göre, $|BE| = x$ kaç birimdir?

- D** iklik
- A** çortay
- K** enarortay
- İ** kizkenarlık



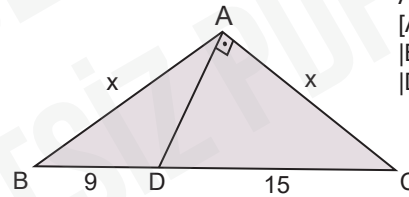
İkizkenar üçgende inen yükseklikler eşittir.



Ayrıca, d doğrusu ABC ikizkenar üçgeninin dir.

$$|AE| = |...|, |BE| = |...|, |KD| = |...|, |BK| = |...|$$

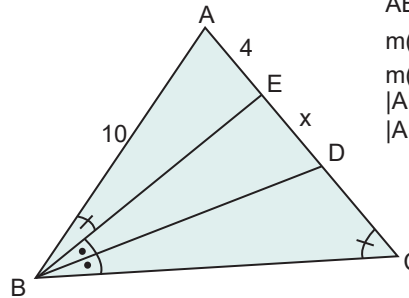
Örnek - 3 ▶



ABC bir üçgen
 $|AD| \perp |AC|$,
 $|BD| = 9$ br,
 $|DC| = 15$ br

olduğuna göre, $|AB| = |AC| = x$ kaç birimdir?

Örnek - 4 ▶

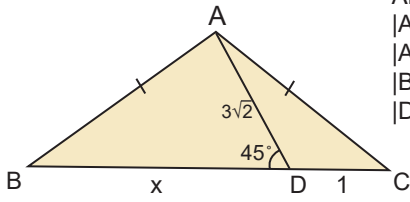


ABC bir üçgen
 $m(\hat{ABE}) = m(\hat{ACB})$
 $m(\hat{EBD}) = m(\hat{DBC})$
 $|AB| = 10$ br,
 $|AE| = 4$ br

olduğuna göre, $|ED| = x$ kaç birimdir?

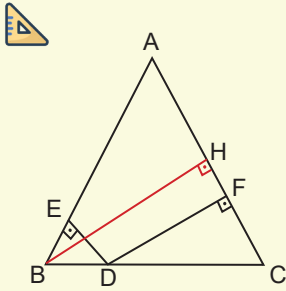
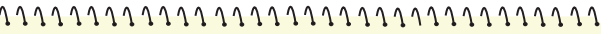


Örnek - 5 ▶



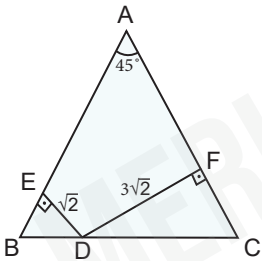
ABC ikizkenar üçgen
 $|AB| = |AC|$
 $|AD| = 3\sqrt{2}$ br,
 $|BD| = x$ br,
 $|DC| = 1$ br

Buna göre, $|BD| = x$ kaç birimdir?



$|AB| = |AC|$
 $D \in [BC]$
 $|BH| = |DE| + |DF|$

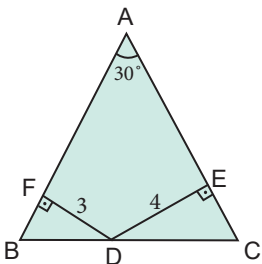
Örnek - 6 ▶



ABC bir üçgen
 $|AB| = |AC|$,
 $[DE] \perp [AB]$,
 $[DF] \perp [AC]$,
 $m(\widehat{BAC}) = 45^\circ$
 $|DE| = 3\sqrt{2}$ br,
 $|DF| = \sqrt{2}$ br,

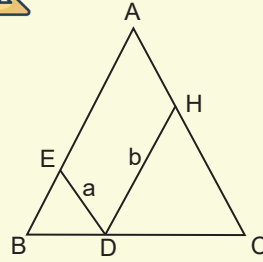
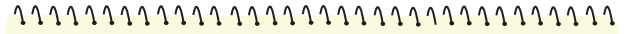
Buna göre, $|AC|$ uzunluğu kaç birimdir?

Örnek - 7 ▶



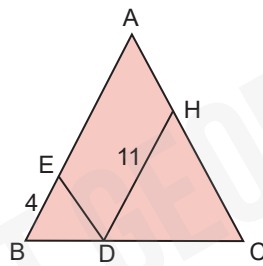
ABC bir ikizkenar üçgen
 $|AB| = |AC|$,
 $[DE] \perp [AB]$,
 $[DF] \perp [AC]$,
 $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$
 $|DE| = 4$ br,
 $|DF| = 3$ br,

Buna göre, $|AB|$ uzunluğu kaç birimdir?



$|AB| = |AC| = a + b$
 $DE \parallel AC$
 $DH \parallel AB$
 $D \in [BC]$

Örnek - 8 ▶

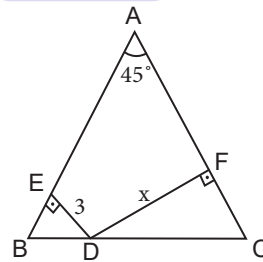


ABC ikizkenar üçgen
 $|AB| = |AC|$
 $DE \parallel AC$
 $DH \parallel BA$
 $|BE| = 4$ br,
 $|DH| = 11$ br

ABC üçgeninin çevresi 40 br olduğuna göre, $|BC|$ uzunluğu kaç birimdir?

Merkeze Teğet Geometri

Örnek - 9 ▶

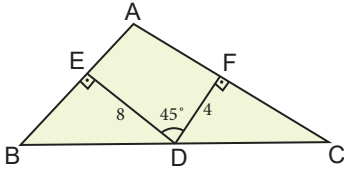


ABC bir üçgen
 $|AB| = |AC|$,
 $[DE] \perp [AB]$,
 $[DF] \perp [AC]$,
 $m(\widehat{BAC}) = 45^\circ$
 $|DE| = 3$ br,
 $|DF| = x$ br,
 $|AB| = 7\sqrt{2}$ br,

Buna göre, $|DF| = x$ kaç birimdir?



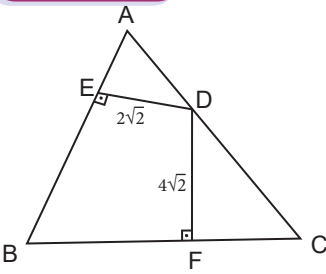
Örnek - 10 ▶



Buna göre, $|AC|$ uzunluğu kaç birimdir?

ABC bir üçgen
 $|AB| = |AC|$,
 $m(\widehat{FDE}) = 45^\circ$
 $|DE| = 8$ br,
 $|DF| = 4$ br,

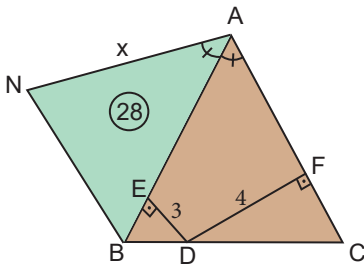
Örnek - 11 ▶



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

ABC bir üçgen
 $|AB| = |BC| = 12$ br,
 $[DE] \perp [AB]$,
 $[DF] \perp [BC]$,
 $|DE| = 2\sqrt{2}$ br,
 $|DF| = 4\sqrt{2}$ br,

Örnek - 12 ▶

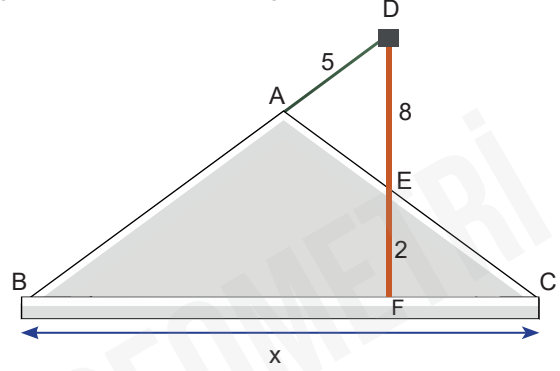


Buna göre, $|AN| = x$ kaç birimdir?

ABC bir üçgen
 $|AB| = |AC|$,
 $[DE] \perp [AB]$,
 $[DF] \perp [AC]$,
 $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{BAN})$
 $|DE| = 3$ br,
 $|DF| = 4$ br,
 $A(\widehat{ANB}) = 28$ br²

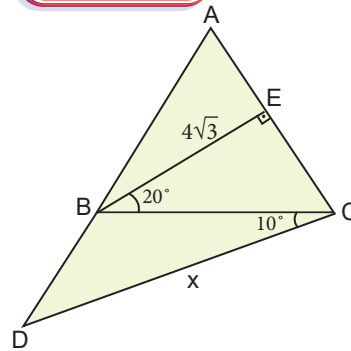
Örnek - 13 ▶

Şekilde bir binanın çatısının ABC ikizkenar üçgen şeklindeki kesiti verilmiştir. Çatının tabanının adık bir şekilde sabitlenen paratonerin metal gövdesinin 2 metrelik kısmı çatının altında, 8 metrelik kısmı ise çatının üstündedir. Çatının B köşesi, çatının tepe noktası olan A köşesi ve paratonerin uç kısmı olan D noktası doğrusaldır.



Paratonerin uç noktasının çatının tepe noktasına olan uzaklığı 5 metre olduğuna göre, çatının taban uzunluğu olan x kaç metredir?

Örnek - 13 ▶

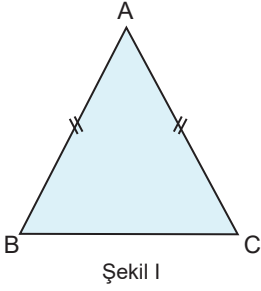


Buna göre, $|DC|$ uzunluğu kaç birimdir?

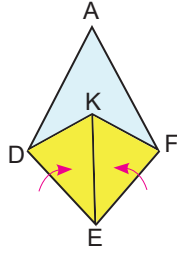
ABC bir üçgen
 $|AB| = |AC|$
 $[BE] \perp [AC]$,
 $|BE| = 4\sqrt{3}$ br,
 $m(\widehat{EBC}) = 20^\circ$
 $m(\widehat{BCD}) = 10^\circ$



1.



Şekil I



Şekil II

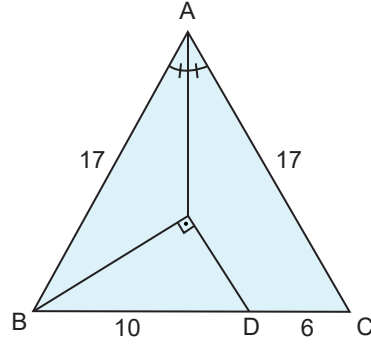
Barış, ön yüzü mavi, arka yüzü sarı renkte olan ABC ikizkenar üçgeni şeklindeki bir kağıt alıyor. B köşesini [DE], C köşesini [EF] boyunca katladığında B ve C noktaları K noktasında çıkıyor.

$|AB| = |AC|$, $|AK| = 2$ br, $|KE| = 6$ br

E noktası [BC] nın orta noktası olduğuna göre, Barış'ın katladığı kağıdın ön yüzünde görünen mavi bölgenin çevresi kaç birimdir?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

3.

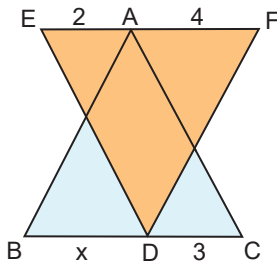
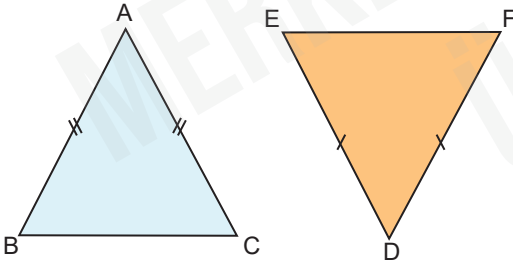


ABC ikizkenar üçgen
 $|AB| = |AC| = 17$ br
 $|BE| \perp |ED|$,
 $|BD| = 10$ br,
 $|DC| = 6$ br

Buna göre, $|AE| = x$ kaç birimdir?

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

2.

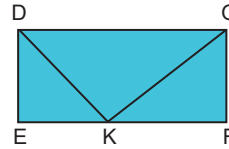
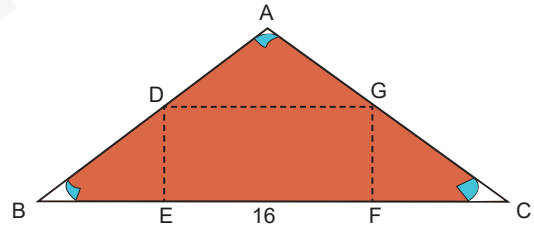


Berna Şekil I'deki ikizkenar üçgen biçimindeki kartonları Şekil II'deki gibi üst üste koyduğunda $EF \parallel BC$ olmaktadır.

$|AE| = 2$ br, $|AF| = 4$ br, $|DC| = 3$ br olduğuna göre, $|BD| = x$ kaç birimdir ?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

4. Şekil I'de verilen ABC ikizkenar üçgeni şeklindeki kağıtta $|AB| = |AC|$ eşitliği vardır.



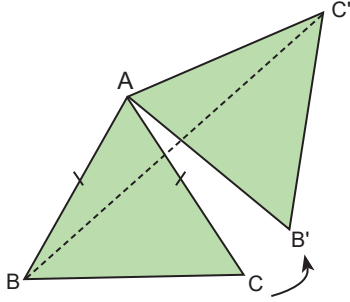
Bu kağıt [DE], [FG] ve [DG] boyunca katlandığında A, B ve C noktaları [BC] üzerindeki K noktasında çıkıyor ve Şekil II'deki DEFG zarfı oluşuyor.

$|AB| = 16$ br DEFG zarfının çevresi 44 br olduğuna göre, ABC üçgeninin çevresi kaç birimdir?

- A) 64 B) 68 C) 72 D) 76 E) 80



5.



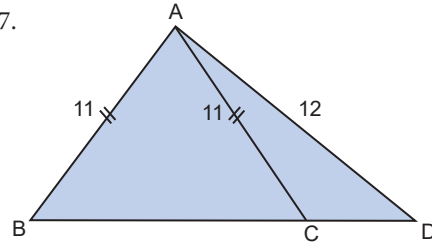
$$|AB| = |AC|, \\ m(\widehat{ABC}) = 65^\circ$$

Şekilde ABC üçgensel bölgesi biçimindeki karton A köşesi etrafında ok yönünde 70° döndürüldüğünde $AB'C'$ üçgensel bölgesi elde ediliyor.

$|BC'| = 8\sqrt{3}$ birim olduğuna göre, $|AC|$ uzunluğu kaç birimdir?

- A) 4 B) $4\sqrt{3}$ C) 8 D) $8\sqrt{3}$ E) 16

7.



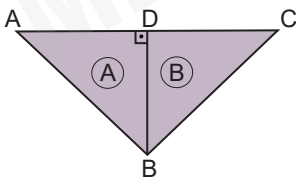
ABD bir üçgen
 $|AB| = |AC| = 11$ br
 $|AD| = 12$ br

Buna göre, $|BD| \cdot |CD|$ çarpımı kaç birimkaredir?

- A) 27 B) 26 C) 25 D) 24 E) 23

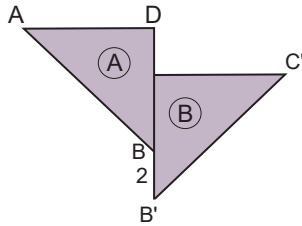
Merkeze Teğet Geometri

6. ABC üçgensel bölgesi biçimindeki kağıt Şekil I'deki belirtildiği gibi birbirine eş iki parçadan oluşmaktadır.



$$|AB| = |BC| = 10 \text{ br}, \\ |BD| \perp |AC|, \\ |AC| = 16 \text{ br},$$

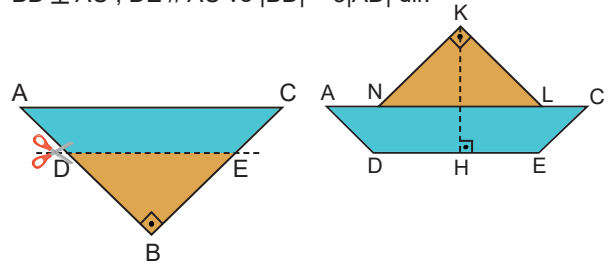
Aydı düzlemde olacak şekilde B parçası BD doğrultusunun B yönünde 2 birim kaydırılarak Şekil II'deki görünüm elde ediliyor.



Buna göre, $|AB'|$ uzunluğu kaç birimdir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{17}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{2}$

8. Şekilde I'deki ABC ikizkenar dik üçgeni biçimindeki kartonda $BD \perp AC$, $DE \parallel AC$ ve $|BD| = 3|AD|$ dir.



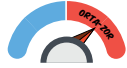
Şekil I

Şekil II

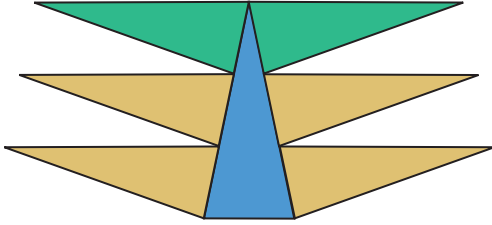
Bu kağıt [DE] boyunca kesildikten sonra, üçgen biçimli parça diğer parçaya Şekil II'deki gibi birleştirilerek bir gemi modeli oluşturuluyor.

Şekilde II'deki $KH \perp DE$ ve $|KH| = 8$ br olduğuna göre, $|AN| + |LC|$ toplamı kaç birimdir?

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



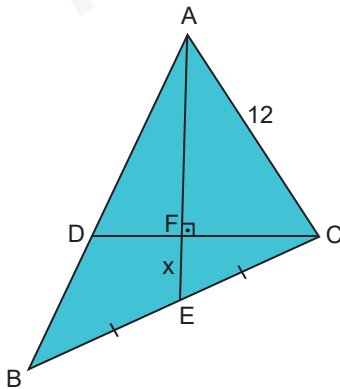
1. Mehmet Hoca ve Aylin Hoca logo çalışması için kartondan ikizkenar üçgen biçiminde 7 tane eş parça kesip hepsinin görünebileceği şekilde bir düzlemde aşağıdaki gibi birleştiriyor.



Boyalı bölgenin çevresi 74 br olduğuna göre, ikizkenar üçgenlerden birinin çevresi kaç birimdir?

- A) 7 B) 12 C) 14 D) 18 E) 21

2.

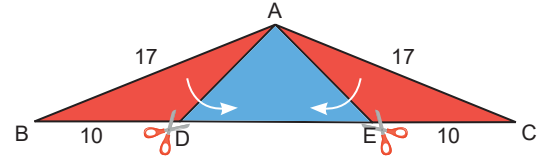


$$\begin{aligned} [DC] &\perp [AE], \\ |BE| &= |EC| \\ |AC| &= 12 \text{ br} \\ m(\widehat{CAE}) &= 2m(\widehat{BAE}) \end{aligned}$$

Buna göre, $|EF| = x$ kaç birimdir?

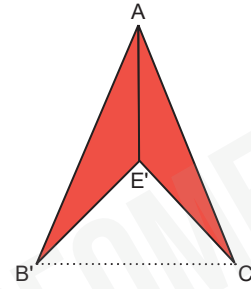
- A) 4 B) 6 C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

3. Şekilde ABC ikizkenar üçgensel bölgesi biçiminde kağıt verilmiştir.



$|AB| = |AC| = 17$ br, $|BD| = |EC| = 10$ br ve $|AD| = 9$ br olmak üzere kağıt, $[AD]$ ve $[AE]$ boyunca makasla kesilip üç parçaya ayrılıyor.

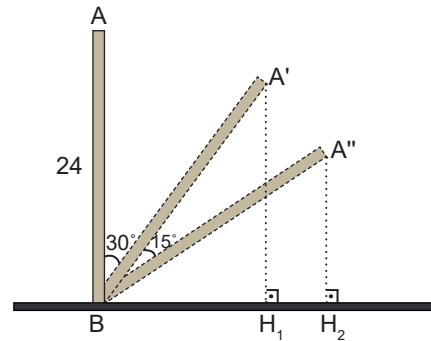
Ardından eş parçaların kesilmiş olan kenarları çakişacak şekilde yapıştırılarak aşağıdaki şekil elde ediliyor.



Buna göre, elde edilen son şekilde $|B'C'| = x$ uzunluğu kaç birimdir?

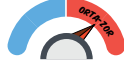
- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

4. Zemine dik durumda 24 br uzunluğundaki direk B noktası etrafında saat yönünde 30° döndürüldüğünde A noktası A' noktasına geliyor. Çubuk aynı yönde 15° daha döndürüldüğünde A'' noktasına geliyor.

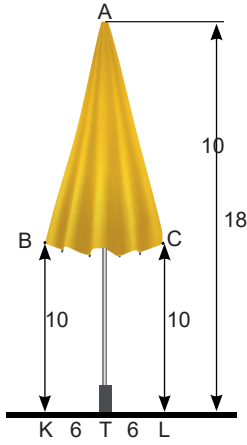


A' ve A'' noktalarının düz zemin üzerindeki iz düşüm noktaları arasındaki uzaklık $|H_1H_2| = x$ kaç birimdir?

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



5.



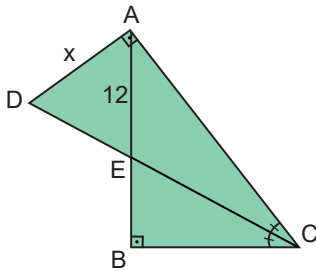
$|AB| = |AC|$, $|AP| = 18$ br, $|BK| = |CL| = 10$ br,
 $|KP| = |PL| = 6$ br

Şekilde verilen şemsiye bir miktar açıldığında B ve C uçlarının yerden yüksekliği 10 br, tepesinin yerden yüksekliği 18 br olmaktadır. Bu şemsiye tam olarak açıldığında şemsiyenin uç noktaları olan B ve C noktaları arasındaki uzaklık 16 birim oluyor.

Buna göre, son durumda şemsiyenin uçlarının yerden yüksekliği kaç birim olur ?

- A) 13 B) 12 C) $3\sqrt{5}$ D) $6\sqrt{3}$ E) 10

6.

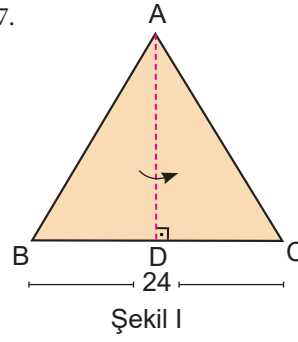


$[AB] \perp [AD]$,
 $[AC] \perp [BC]$
 $[BD]$ açıortay,
 $|AE| = 12$ br

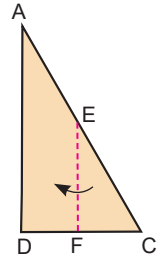
Buna göre, $|AD| = x$ kaç birimdir?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 15 E) 18

7.



Şekil I



Şekil II



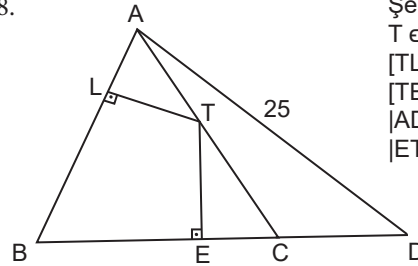
Şekil III

Şekil I'deki ABC ikizkenar üçgeni biçimli renkli kağıtta $|AB| = |AC|$ ve $|BC| = 24$ br dir. Bu kağıt önce $[AD]$ boyunca ok yönünde katlandığında B köşesi Şekil II'deki gibi C köşesi ile çakışıyor, sonra $[EF]$ boyunca ok yönünde katlandığında C köşesi Şekil III'teki gibi D noktasına geliyor.

Şekil III'teki AED üçgeninin çevresi 36 birim olduğuna göre, DEF üçgeninin çevresi kaç birimdir ?

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

8.



Şekilde ABD üçgen
 $T \in [AC]$
 $[TL] \perp [AB]$,
 $[TE] \perp [BC]$
 $|AD| = 25$ br, $|CD| = 11$ br
 $|ET| + |TL| = 15$ br

Buna göre, $|AB| = |BC|$ kaç birimdir?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 17 E) 20