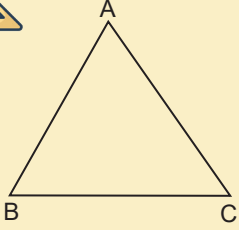




Eşkenar Üçgen



ABC eşkenar üçgen

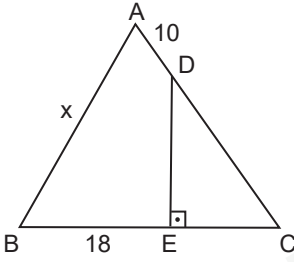
>Tüm kenarlar

>Tüm açılar
..... ve derecedir.

>Tüm eşittir.

>Yükseklikler hem hem dedır.

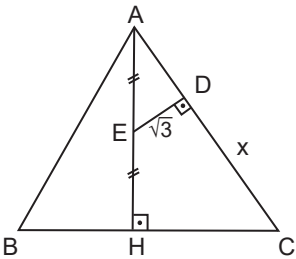
Örnek - 1 ▶



ABC bir eşkenar üçgen
[DE] ⊥ [BC],
|AD| = 10 br,
|BE| = 18 br,

Buna göre, |AB| = x kaç birimdir?

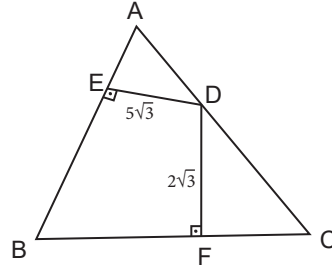
Örnek - 2 ▶



ABC bir eşkenar üçgen
[AH] ⊥ [BC],
[DE] ⊥ [AC],
|ED| = $\sqrt{3}$ br,
|AE| = |EH|

Buna göre, |AB| = x kaç birimdir?

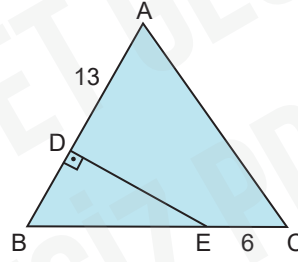
Örnek - 3 ▶



ABC bir eşkenar üçgen
[DE] ⊥ [AB],
[DF] ⊥ [BC],
|DE| = $5\sqrt{3}$ br,
|DF| = $2\sqrt{3}$ br,

Buna göre, |EB| + |FB| toplamı kaç birimdir?

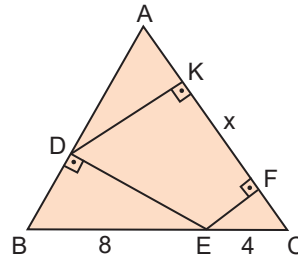
Örnek - 4 ▶



ABC bir eşkenar üçgen
[DE] ⊥ [AB],
|AD| = 13 br,
|EC| = 6 br,

olduğuna göre, $\widehat{C(ABC)}$ kaç birimdir?

Örnek - 5 ▶

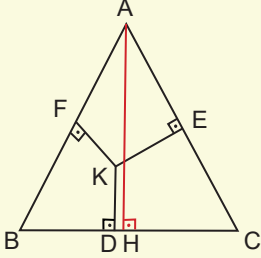


ABC bir eşkenar üçgen
[DK] ⊥ [AC],
[EF] ⊥ [AC],
[DE] ⊥ [AB],
|BE| = 8 br,
|EC| = 4 br,

olduğuna göre, |KF| = x kaç birimdir?

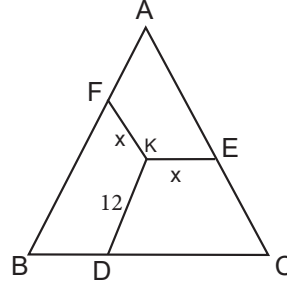


Eşkenar üçgenin içinde alınan bir noktadan kenarlara dik doğru parçaları çizilmişse, bu doğru parçalarının uzunlukları toplamı eşkenar üçgenin bir yüksekliğine eşittir.



* ABC bir eşkenar üçgen
 $|KF| + |KD| + |KE| = |AH|$

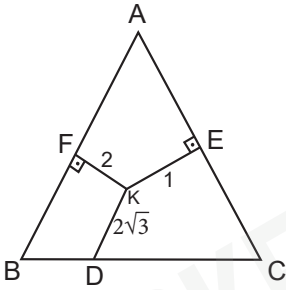
Örnek - 7 ▶



ABC bir eşkenar üçgen
 $KF \parallel AC$,
 $KD \parallel AB$
 $KE \parallel BC$,
 $|DK| = 12$ br,

ABC üçgeninin çevresi 78 br olduğuna göre,
 $|KF| = |KE| = x$ kaç birimdir?

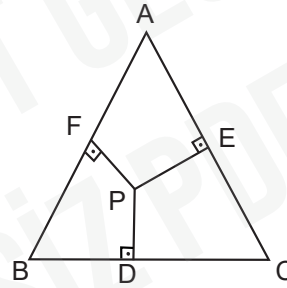
Örnek - 6 ▶



ABC bir eşkenar üçgen
 $[KF] \perp [AB]$,
 $[KE] \perp [AC]$,
 $|DK| = 2\sqrt{3}$ br,
 $DK \parallel AB$

Buna göre, ABC üçgeninin yüksekliği kaç birimdir?

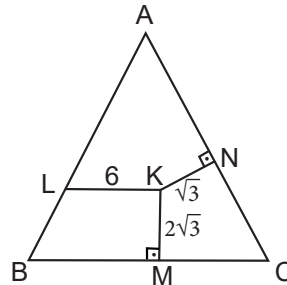
Örnek - 8 ▶



ABC bir eşkenar üçgen
 $[PD] \perp [BC]$,
 $[PE] \perp [AC]$,
 $[PF] \perp [AB]$,
 $|AC| = 16$ br
 $|PF| = 2\sqrt{3}$ br,
 $|PD| = 3\sqrt{3}$ br

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

Örnek - 9 ▶

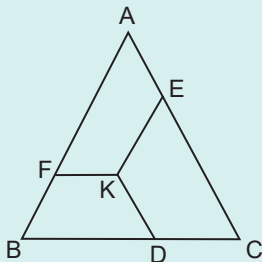


ABC bir eşkenar üçgen
 $[KN] \perp [AC]$,
 $[KM] \perp [BC]$,
 $LK \parallel BC$,
 $|KL| = 6$ br
 $|KN| = \sqrt{3}$ br,
 $|KM| = 2\sqrt{3}$ br

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



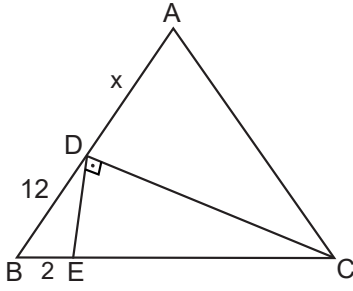
Eşkenar üçgenin içinde alınan bir noktadan kenarlara paralel doğru parçaları çizilmişse, bu doğru parçalarının uzunlukları toplamı eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğuna eşittir.



* ABC bir eşkenar üçgen
 $KE \parallel AB$
 $KF \parallel BC$
 $KD \parallel AC$
 $|KF| + |KD| + |KE| = |AB|$



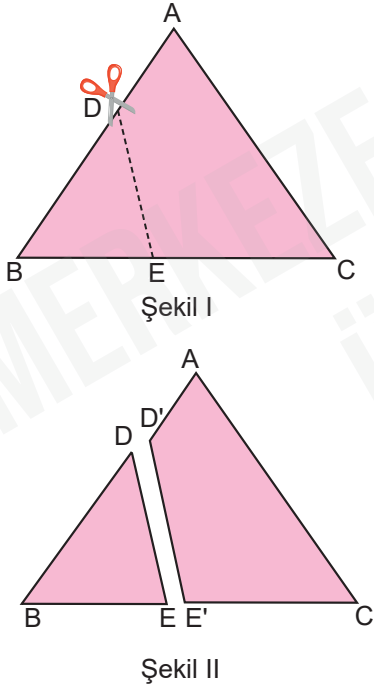
Örnek - 10 ▶



ABC bir eşkenar üçgen
[DC] \perp [ED],
|BD| = 12 br,
|BE| = 2 br

Buna göre, |AD| = x kaç birimdir?

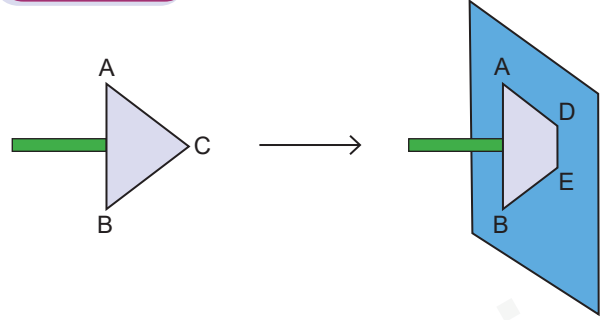
Örnek - 11 ▶



Şekil I'deki ABC eşkenar üçgeni biçimindeki kağıt
|BE| = |EC| olacak şekilde [DE] boyunca kesilerek
Şekil II'deki gibi iki parçaya ayrılıyor.

Bu kesme işleminden sonra ayrılan parçaların çevreleri
farkı 16 birim olduğuna göre, |AD| kaç birimdir?

Örnek - 12 ▶

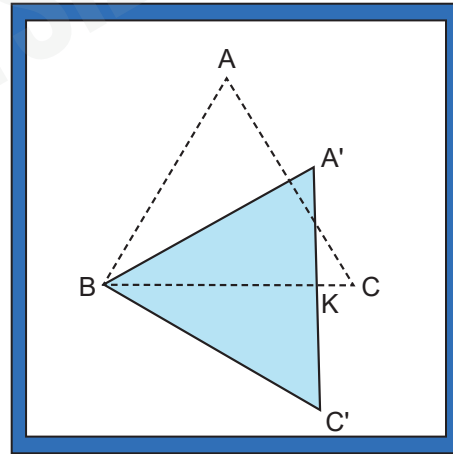


ABC üçgeni şeklindeki mızrak yere paralel olarak atılıp
hedefe saplanıyor.

Çevre (ABC) = 84 birim ve $4|AB| = 7|DE|$ olduğuna
göre, mızrağın kaç birimlik kısmı hedefe saplanmıştır?

Merkeze Teğet Geometri

Örnek - 13 ▶

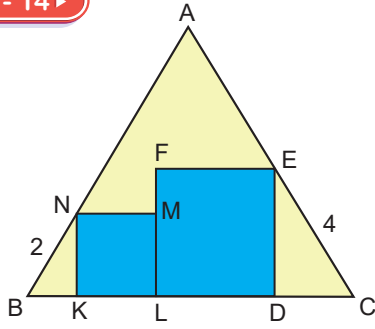


Şekilde kare biçimindeki tabloda A,B ve C köşelerinden
asılı olan eşkenar üçgen biçimindeki bir çerçeve verilmiştir.
A ve C noktalarındaki raptiyelerin gevşemesi sonucu tablo
B köşesi sabit kalacak şekilde aşağıya düşüyor ve C' nok-
tasını oluşturuyor.

$m(\widehat{C'KB}) = 80^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{A'BA})$ kaç derecedir?



Örnek - 14 ▶



ABC eşkenar üçgen, KLMN ve LDEF birer kare, $|NB| = 2$ br, $|EC| = 4$ br

Buna göre, $|AN| + |AE|$ toplamı kaç birimdir?

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

Örnek - 16 ▶

ABC eşkenar üçgeni ile ilgili aşağıdaki yönergeleri izleyerek istenilen sonucu bulunuz.

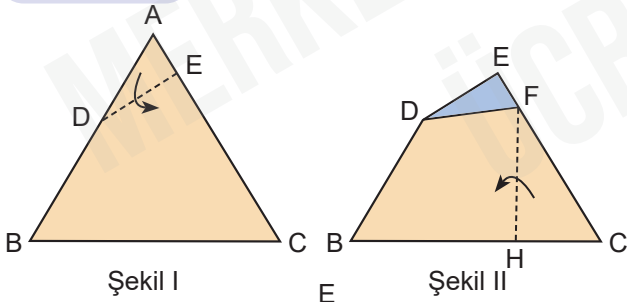
☑ $D \in [AB]$, $E \in [AC]$, $F \in [BC]$ olacak şekilde ABC üçgeninin kenarları üzerinde D, E, F noktaları seçin.

☑ $[DE] \perp [AC]$, $[DF] \perp [BC]$ olacak şekilde $[DE]$ ve $[DF]$ doğru parçalarını çizin.

☑ $|BF| = 5$ birim, $|AE| = 9$ birim.

Buna göre, $|EC|$ kaç birimdir?

Örnek - 15 ▶



Şekil I

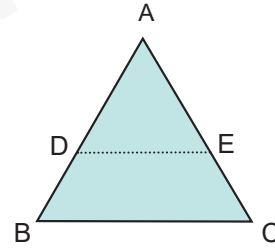
Şekil II

Şekil III

Şekil I'deki eşkenar üçgen biçimli kağıt $[DE]$ boyunca ok yönünde katlandığında A köşesi Şekil II'deki gibi $[EC]$ üzerindeki F noktasıyla, $[FH]$ boyunca katlandığında ise C köşesi Şekil III'deki gibi $[BK]$ üzerindeki K noktasıyla çakışıyor.

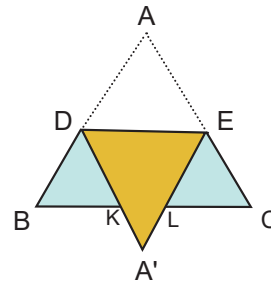
$|DE| = 4\sqrt{3}$ br ve $|FH| = 8\sqrt{3}$ br olduğuna göre, Şekil I'deki kağıdın çevresi kaç birimdir ?

Örnek - 17 ▶



$$2|AD| = 3|DB|$$

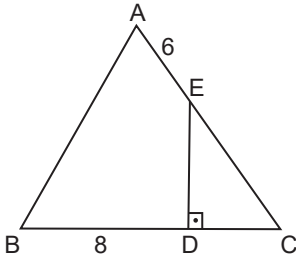
Şekilde ABC eşkenar üçgensel biçimindeki önü yeşil arkası turuncu renk karton verilmiştir. Bu karton $[DE] \parallel [BC]$ olacak şekilde A köşesinden $[DE]$ boyunca katlanarak aşağıdaki görünüm elde ediliyor.



$|AA'| = 12\sqrt{3}$ br olduğuna göre, $|KL|$ kaç birimdir ?



1.

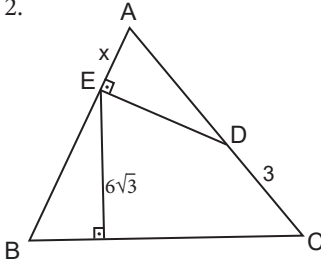


ABC bir eşkenar üçgen
 $[DE] \perp [BC]$,
 $|AE| = 6$ br,
 $|BD| = 8$ br,

Buna göre, ABC üçgeninin çevresi kaç birimdir?

- A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

2.

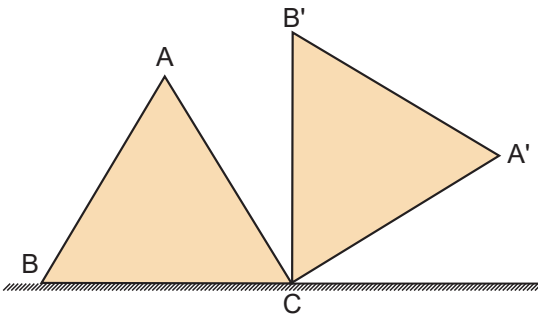


ABC bir eşkenar üçgen
 $[DE] \perp [AB]$,
 $[EF] \perp [BC]$,
 $|EF| = 6\sqrt{3}$ br,
 $|DC| = 6$ br,

Buna göre, $|AE| = x$ kaç birimdir?

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

3.



Şekilde çevresi 36 br olan ABC eşkenar üçgeni biçimindeki levha C köşesi etrafında saat yönünde 90° döndürülerek A noktası A' noktasına, B noktası B' noktasına geliyor.

Buna göre, A' noktasının zemine uzaklığı kaç birimdir?

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

4. ABC eşkenar üçgeni ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

• $H \in [AC]$ ve P noktası ABC üçgeninin dışında bir nokta olmak üzere $[PH] \perp [AC]$ ve $|PH| = 2$ birim

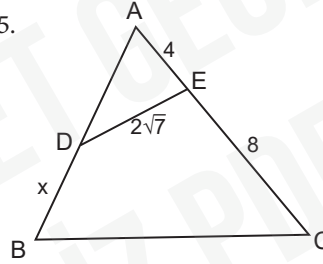
• P noktasının $[BC]$ kenarına uzaklığı 10 birim

Buna göre, $|HC|$ kaç birimdir?

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

Merkeze Teğet Geometri

5.

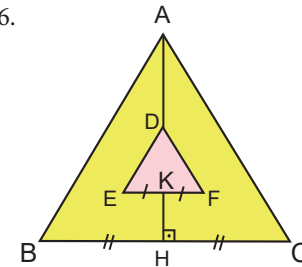


ABC bir eşkenar üçgen
 $|AE| = 4$ br,
 $|CE| = 8$ br,
 $|DE| = 2\sqrt{7}$ br

Buna göre, $|BD| = x$ kaç birimdir?

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

6.



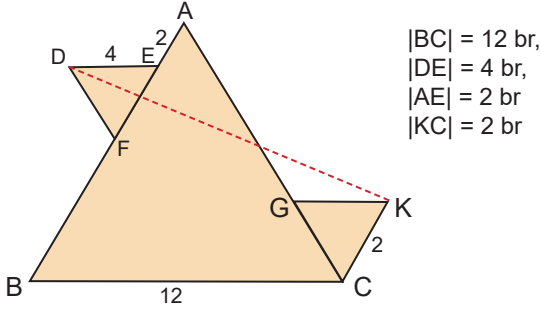
ABC bir eşkenar üçgen
 $|AD| = 5\sqrt{3}$ br
 $|KH| = 3\sqrt{3}$ br
 $|EK| = |KF|$
 $|BH| = |HC|$
 $EF \parallel BC$

ABC eşkenar üçgeni biçimindeki sarı kağıdın çevresi, üzerine yapıştırılan DEF eşkenar üçgen biçimli pembe kağıdın çevresinden kaç birim fazladır?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 48 E) 54



7. Aşağıdaki ABC, DEF ve GCK birere eşkenar üçgendir.

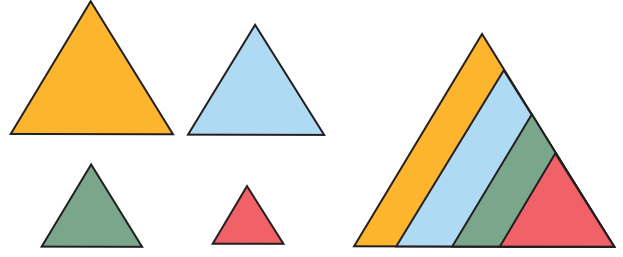


$$\begin{aligned} |BC| &= 12 \text{ br,} \\ |DE| &= 4 \text{ br,} \\ |AE| &= 2 \text{ br} \\ |KC| &= 2 \text{ br} \end{aligned}$$

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

- A) 13 B) 14 C) 15 D) $8\sqrt{3}$ E) $10\sqrt{2}$

9.



Şekil I

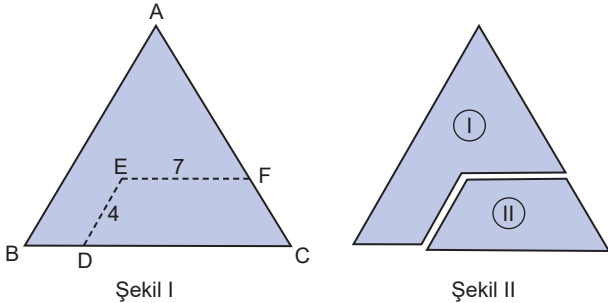
Şekil II

Şekil I'de verilen turuncu, mavi, yeşil ve kırmızı renkli dört tane eşkenar üçgenin kenar uzunlukları ardışık çift tam sayılardır. Bu üçgenler Şekil II'deki gibi üst üste konulduğunda turuncu ve yeşil bölgelerin alanları toplamı $14\sqrt{3}$ br² olmaktadır.

Buna göre, Şekil I'deki dört üçgenin çevreleri toplamı kaç birimdir?

- A) 72 B) 78 C) 84 D) 90 E) 95

8. Şekil I'deki ABC eşkenar üçgeni biçimli kağıtta $DE \parallel AB$, $EF \parallel BC$, $|ED| = 4$ br ve $|EF| = 7$ birimdir. Bu kağıt $[DE]$ ve $[EF]$ boyunca kesilerek Şekil II'deki gibi iki parçaya ayrılıyor.



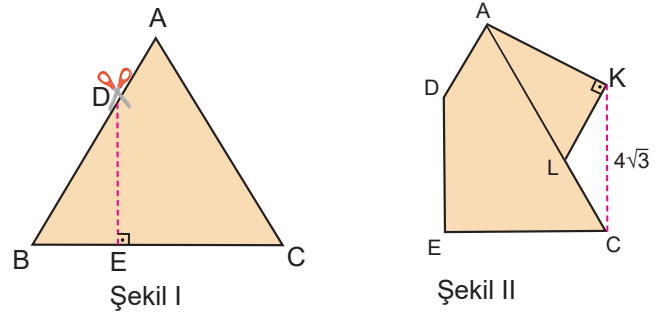
Şekil I

Şekil II

I numaralı parçanın çevresi II numaralı parçanın çevresinden 12 birim fazla olduğuna göre, başlangıçtaki ABC eşkenar üçgeni biçimli kağıdın çevresi kaç birimdir?

- A) 54 B) 51 C) 48 D) 45 E) 42

10.



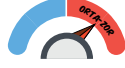
Şekil I

Şekil II

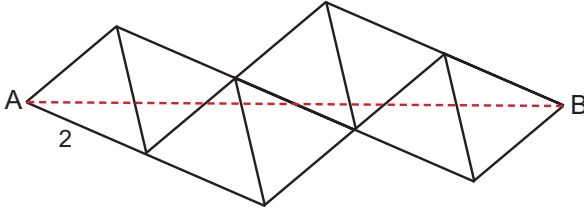
Şekil I'deki ABC eşkenar üçgeni biçimli kağıtta $|BD| = 2|AD|$ ve $DE \perp BC$ 'dir. Bu kağıt $[DE]$ boyunca makasla kesildikten sonra, DBE üçgeni biçimli parça büyük parçaya Şekil II'deki gibi birleştiriliyor.

$AD \parallel KL$, $|KC| = 4\sqrt{3}$ birim, olduğuna göre, başlangıçtaki ABC eşkenar üçgeni biçimli kağıdın çevresi kaç birimdir?

- A) 24 B) 36 C) 48 D) 45 E) 42



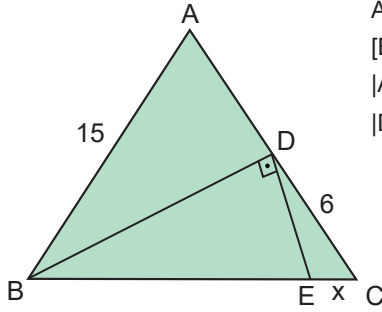
1. Birbirine eş sekiz eşkenar üçgen ile elde edilmiş bir logo verilmiştir.



Buna göre, $|AB|$ kaç birimdir?

- A) $4\sqrt{5}$ B) 9 C) $6\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{17}$ E) $2\sqrt{19}$

2.

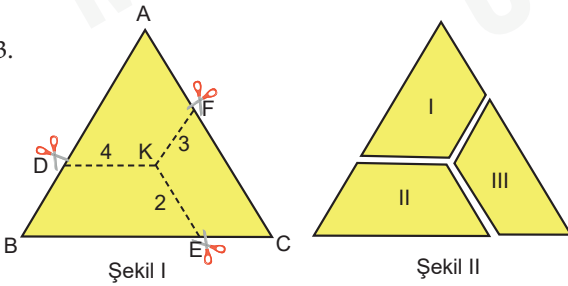


ABC bir eşkenar üçgen
 $[BD] \perp [DE]$,
 $|AB| = 15$ br,
 $|DC| = 6$ br

Buna göre, $|EC| = x$ kaç birimdir?

- A) $\frac{4}{3}$ B) 1,5 C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{3}{4}$ E) 0,5

3.

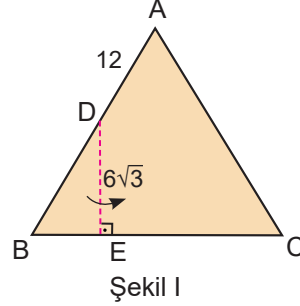


Şekil I'deki ABC eşkenar üçgeni biçimli kağıtta $DK \parallel BC$, $FK \parallel AB$, $EK \parallel AC$, $|DK| = 4$ br, $|KF| = 3$ br ve $|EK| = 2$ br dir. Bu kağıt noktalı çizgiler boyunca makas ile kesilerek Şekil II'deki gibi üç parçaya ayrılıyor.

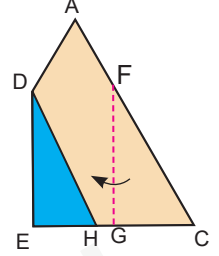
Buna göre, II ve III numaralı parçanın çevre uzunlukları toplamı, I numaralı parçanın çevresinden kaç birim fazladır?

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

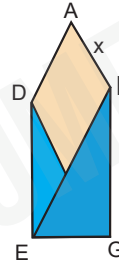
4. Şekil I'deki ABC eşkenar üçgeni biçimli kağıtta $|AD| = 12$ br ve $|DE| = 6\sqrt{3}$ br dir. Bu kağıt Şekil II'deki gibi $[DE]$ boyunca katlandığında B köşesi $[EC]$ üzerindeki H noktası ile çakışıyor, daha sonra Şekil III'teki gibi $[FG]$ boyunca katlanıyor ve C köşesi E noktası ile çakışıyor.



Şekil I



Şekil II

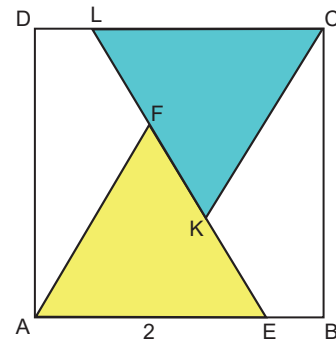


Şekil III

Buna göre, $|AB|$ kaç birimdir?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

5.



ABCD kare, AEF ve KCL birbirlerine eş birer eşkenar üçgendir.

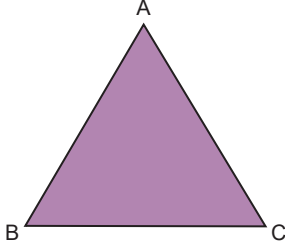
$|AE| = 2$ birim .

Buna göre, karenin bir kenarı kaç birimdir?

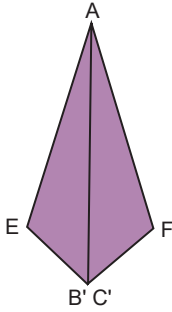
- A) $3 + 2\sqrt{3}$ B) $4 - \sqrt{3}$ C) $5 - 2\sqrt{3}$
D) $4 + \sqrt{3}$ E) $6 - 2\sqrt{3}$



6. Şekilde ABC eşkenar üçgensel bölgesi biçiminde kağıt verilmiştir.

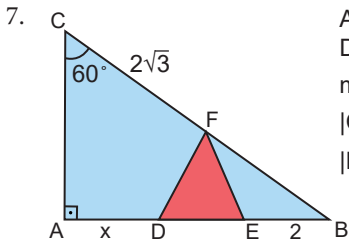


Bu kağıt, E ve F noktaları [BC] kenarı üzerinde olacak şekilde [AE] ve [AF] boyunca ve [AB] ile [AC] kenarları çakışacak biçimde katlandığında aşağıdaki şekil elde ediliyor.



Katlama sonucunda $|C'F| = 4$ birim olduğuna göre, ilk durumda ABC eşkenar üçgeninin çevresi kaç birimdir?

- A) 24 B) $12\sqrt{3}$ C) $24 + 6\sqrt{3}$
D) $24 + 9\sqrt{3}$ E) $24 + 12\sqrt{3}$

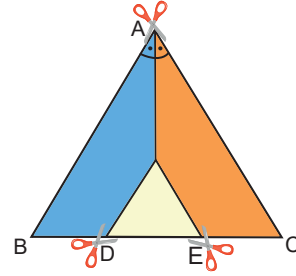


ABC dik üçgen
DEF eşkenar üçgendir.
 $m(\widehat{ACB}) = 60^\circ$
 $|CF| = 2\sqrt{3}$ br,
 $|EB| = 2$ br

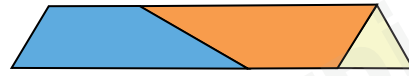
Buna göre, $|AD| = x$ kaç birimdir?

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

8. ABC ve DEF eşkenar üçgen $|DE| = 6$ br, $|AF| = 6\sqrt{3}$ br, $m(\widehat{BAF}) = m(\widehat{FAC})$ dir.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'deki ABC eşkenar üçgeni biçimli kağıt [AF], [DF] ve [EF] boyunca kesilerek üç parçaya ayrılıyor. Daha sonra bu parçalar üst üste gelmeden ve aralarında boşluk kalmadan birleştirilerek Şekil II elde ediliyor.

Buna göre, Şekil II'de elde edilen dörtgenin çevresi kaç birimdir?

- A) 60 B) 62 C) 64 D) 66 E) 68

9. ABC eşkenar üçgen

- $D \in [AC]$
 $|AD| = 3|AD|$
 D'ye [BC] üzerindeki en yakın nokta E'dir.
 E'ye [AB] üzerindeki en yakın nokta F'dir.

$|DE| + |EF| = 9\sqrt{3}$ br olduğuna göre, $|AF|$ uzunluğu kaç birimdir?

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