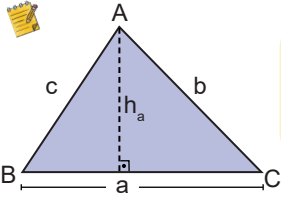
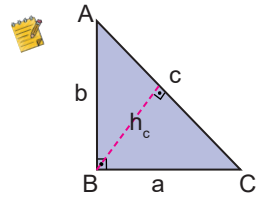




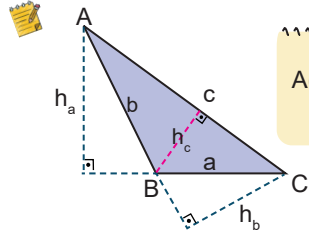
## Üçgende ALAN



$$A(ABC) = \frac{a \cdot h_a}{2} = \frac{\text{Taban} \times \text{Yükseklik}}{2}$$

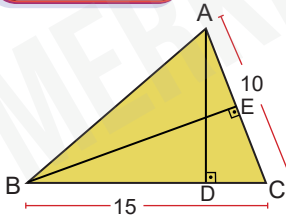


$$A(ABC) = \frac{a \cdot b}{2} = \frac{c \cdot h_c}{2}$$



$$A(ABC) = \frac{a \cdot h_a}{2} = \frac{b \cdot h_b}{2} = \frac{c \cdot h_c}{2}$$

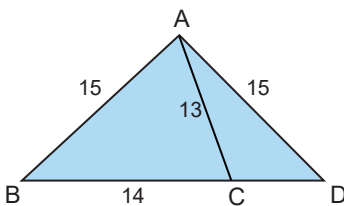
## Örnek - 1 ▶



ABC bir üçgen  
 $[AD] \perp [BC]$ ,  
 $[BE] \perp [AC]$ ,  
 $|AC| = 10$  br,  
 $|BC| = 15$  br,  
 $|BE| = 12$  br,

Buna göre,  $|AD| = x$  kaç birimdir?

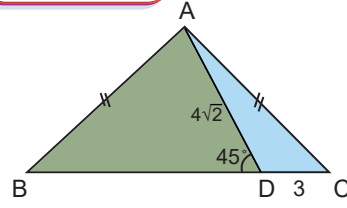
## Örnek - 2 ▶



Buna göre,  $A(ACD)$  kaç birimkaredir?

- A) 24    B) 26    C) 28    D) 30    E) 32

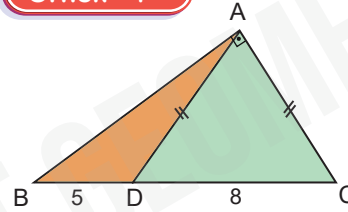
## Örnek - 3 ▶



ABC bir üçgen  
 $|AB| = |AC|$ ,  
 $|AD| = 4\sqrt{2}$  br,  
 $|DC| = 3$  br,  
 $m(\angle ADB) = 45^\circ$

Buna göre,  $A(ABD)$  kaç birimkaredir?

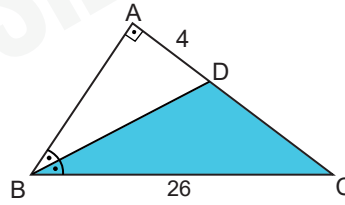
## Örnek - 4 ▶



ABC bir üçgen  
 $[AB] \perp [AC]$ ,  
 $|AD| = |AC|$ ,  
 $|BD| = 5$  br,  
 $|DC| = 8$  br,

olduğuna göre, turuncu bölgenin alanı kaç birimkaredir?

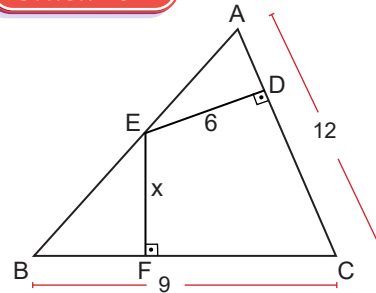
## Örnek - 5 ▶



ABC bir üçgen  
 $[AB] \perp [AC]$ ,  
 $[BD]$  açıortay,  
 $|BC| = 26$  br,  
 $|AD| = 6$  br,

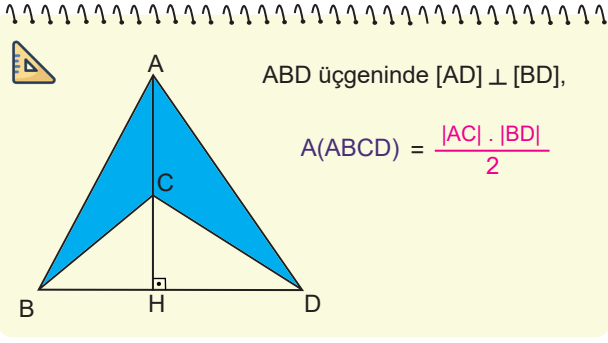
olduğuna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

## Örnek - 6 ▶

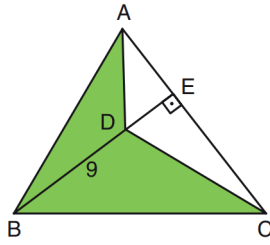


$A(ABC) = 54 \text{ br}^2$  olduğuna göre,  $|EF| = x$  kaç birimdir?

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

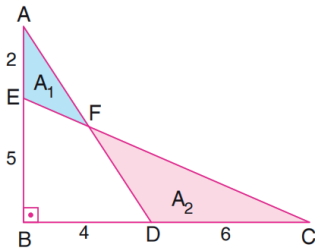


## Örnek - 7 ▶



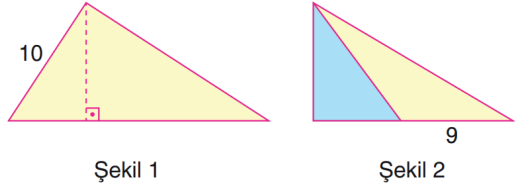
Şekilde ABC üçgen,  
 $[BE] \perp [AC]$ ,  
 $|BD| = 9$  br ve  
 boyalı bölgenin alanı  $72$  br<sup>2</sup>  
 olduğuna göre,  
 $|AC|$  kaç birimdir?

## Örnek - 8 ▶



Yukarıdaki verilere göre,  $A_2 - A_1$  farkı kaç birimkaredir?

## Örnek - 9 ▶

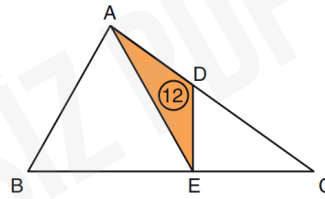


Şekil 1'deki üçgen şeklindeki kâğıdın kenarlarından biri 10 cm uzunluğundadır. Bu üçgenin yüksekliklerinden biri kesikli çizgiyle gösterildiği gibi çizilip bu çizgi üzerinden Şekil 2'deki gibi katlanıyor. Bu durumda Şekil 2'deki sarı renkli üçgenin tabanı 9 cm ve alanı  $36$  cm<sup>2</sup> oluyor.

Buna göre, Şekil 1'deki üçgenin çevresi kaç cm'dir?

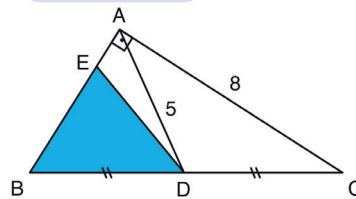
- A) 48    B) 46    C) 45    D) 44    E) 42

## Örnek - 10 ▶



Şekilde ABC üçgen,  
 $3|BE| = 5|EC|$ ,  
 $|DC| = 2|AD|$ ,  
 $A(\widehat{ADĒ}) = 12$  br<sup>2</sup>  
 olduğuna göre,  $A(\widehat{ABC})$  kaç  
 birimkaredir?

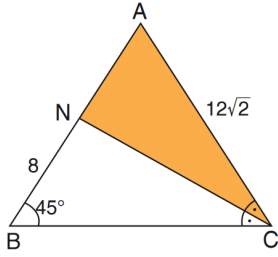
## Örnek - 11 ▶



Şekilde ABC üçgen,  
 $[AB] \perp [AC]$ ,  
 $|BD| = |DC|$ ,  $|BE| = 3|AE|$ ,  
 $|AD| = 5$  br,  $|AC| = 8$  br  
 olduğuna göre, boyalı bölge-  
 nin alanı kaç birimkaredir?



## Örnek - 12 ▶



ABC bir üçgen

[CN] açıortay

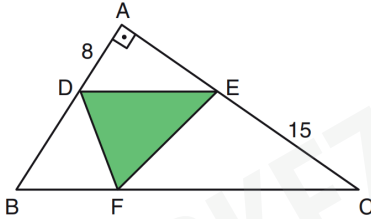
 $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$ 

|BN| = 8 cm

|AC| =  $12\sqrt{2}$  cmYukarıdaki verilere göre, Alan(ANC) kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 36 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48

## Örnek - 13 ▶



Şekilde ABC üçgen,

[AB]  $\perp$  [AC],

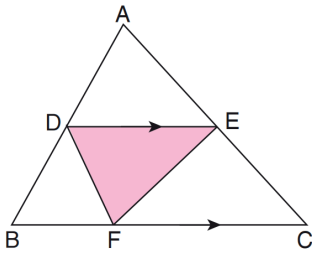
[DE] // [BC],

|AD| = 8 br,

|EC| = 15 br

olduğuna göre,  $A(\widehat{DEF})$  kaç birimkaredir?

## Örnek - 14 ▶



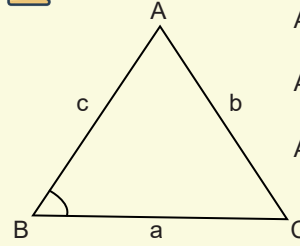
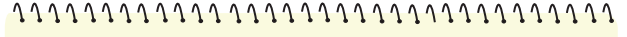
ABC bir üçgen

[DE] // [BC]

$$\frac{|AE|}{|EC|} = \frac{2}{3}$$

Alan(DEF) =  $6 \text{ cm}^2$ Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABC) kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 16 B) 18 C) 22 D) 25 E) 28

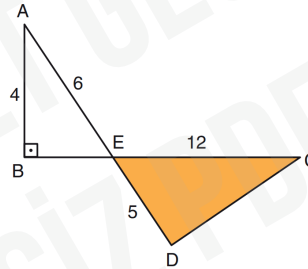


$$A(ABC) = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin C$$

$$A(ABC) = \dots\dots\dots$$

$$A(ABC) = \dots\dots\dots$$

## Örnek - 15 ▶



Şekilde

[AB]  $\perp$  [BC],E  $\in$  [AD],

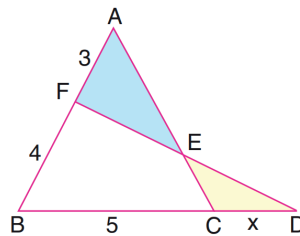
|DE| = 5 br,

|EC| = 2|AE| = 12 br,

|AB| = 4 br

olduğuna göre,  $A(\widehat{DEC})$  kaç birimkaredir?

## Örnek - 16 ▶



ABC ve BDF birer üçgen

|AF| = 3 cm

|FB| = 4 cm

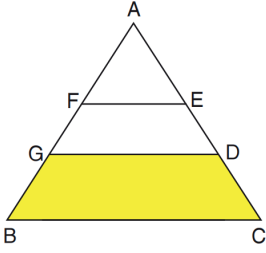
|BC| = 5 cm

Yukarıdaki şekilde mavi ve sarı boyalı üçgenlerin alanları eşit olduğuna göre, |CD| = x kaç cm dir?

- A)
- $\frac{11}{4}$
- B)
- $\frac{13}{4}$
- C)
- $\frac{15}{4}$
- D)
- $\frac{17}{4}$
- E)
- $\frac{19}{4}$



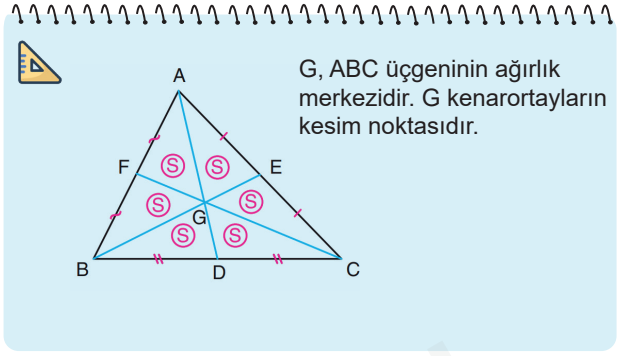
## Örnek - 17 ▶



ABC bir üçgen  
 $[FE] \parallel [GD] \parallel [BC]$   
 $|AF| = 2|FG| = |GB|$   
 $\text{Alan}(DEFG) = 20 \text{ cm}^2$

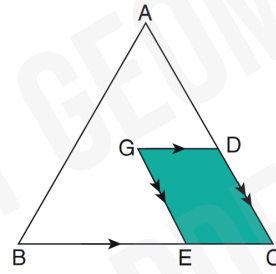
Yukarıdaki verilere göre,  $\text{Alan}(BCDG)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 16 B) 25 C) 32 D) 64 E) 72



G, ABC üçgeninin ağırlık merkezidir. G kenarortayların kesim noktasıdır.

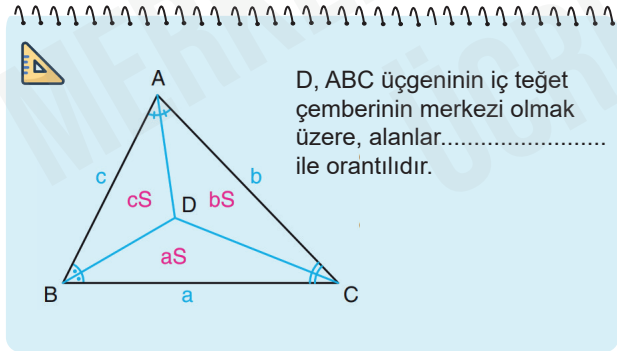
## Örnek - 19 ▶



ABC bir üçgen  
 G, üçgensel bölgenin ağırlık merkezi  
 $[GD] \parallel [BC]$   
 $[GE] \parallel [AC]$

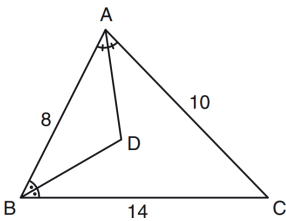
Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{\text{Alan}(GECD)}{\text{Alan}(ABC)}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{2}{9}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{4}{9}$  E)  $\frac{5}{9}$



D, ABC üçgeninin iç teğet çemberinin merkezi olmak üzere, alanlar..... ile orantılıdır.

## Örnek - 18 ▶

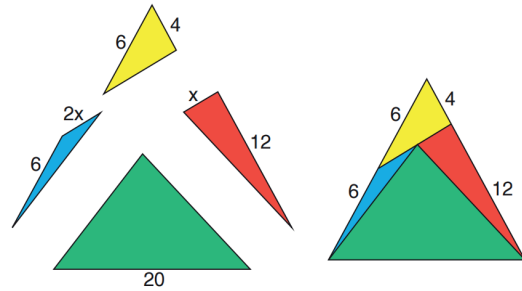


Şekilde ABC üçgen,  
 $[AD]$  ve  $[BD]$  açıortay,  
 $|AB| = 8 \text{ br}$ ,  $|AC| = 10 \text{ br}$ ,  
 $|BC| = 14 \text{ br}$

olduğuna göre,  $\frac{A(\widehat{ABD})}{A(\widehat{ADBC})}$  oranı kaçtır?

## Örnek - 20 ▶

Şekildeki 4 tane renkli üçgen birleştirilerek renkli ikinci şekil oluşturulmuştur.

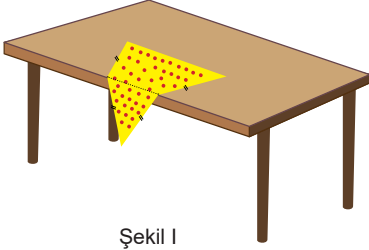


Verilenlere göre, yeşil renkli üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 64 B) 60 C) 56 D) 54 E) 52

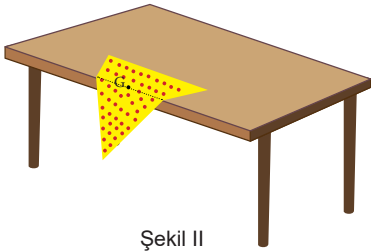


1. Masa üzerine konulmuş bir temizlik bezi Şekil I'deki konumda iken masanın ayrıtı bezin eşit uzunluktaki kenarlarının orta noktalarından geçmektedir.



Şekil I

Bu bez tepe noktasından tutularak bir miktarı aşağı çekildiğinde, masanın ayrıtı Şekil II'de olduğu gibi örtünün ağırlık merkezinden geçmektedir.

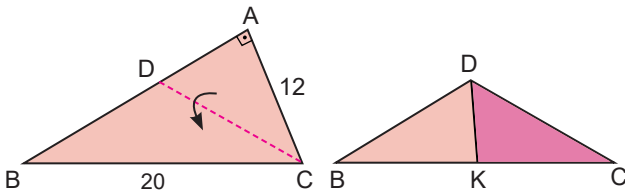


Şekil II

Örtünün sadece sarı kısmının bir yüzünün alanı Şekil I'de  $9 \text{ br}^2$  olduğuna göre, Şekil II'de kaç birimkaredir?

- A) 16      B) 18      C) 24      D) 28      E) 32

2.

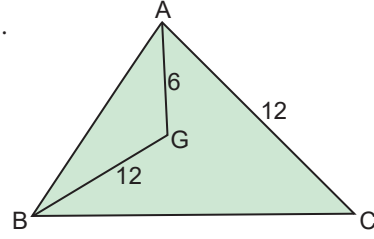


Şekil I'de ABC dik üçgeni biçimli renkli kağıtta  $[BA] \perp [AC]$ ,  $|AC| = 12 \text{ br}$  ve  $|BC| = 20 \text{ br}$ 'dir. Bu kağıt  $[DC]$  boyunca, ok yönünde katlandığında A köşesi Şekil II'deki K noktası ile çakışıyor.

Buna göre, DKB üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 24      B) 26      C) 28      D) 30      E) 32

3.



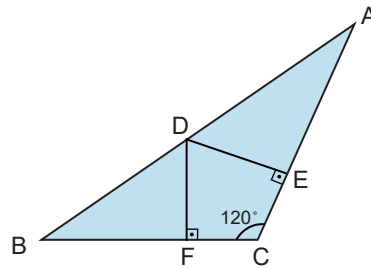
ABC bir üçgen  
G, üçgensel bölgenin  
ağırlık merkezi  
 $|AC| = 12 \text{ br}$ ,  
 $|AG| = 6 \text{ br}$ ,  
 $|BG| = 12 \text{ br}$ ,

Buna göre,  $A(ABC)$  kaç birimkaredir?

- A)  $64\sqrt{6}$       B)  $54\sqrt{3}$       C)  $48\sqrt{3}$   
D)  $24\sqrt{6}$       E)  $18\sqrt{6}$

Merkeze Teğet Geometri

4.



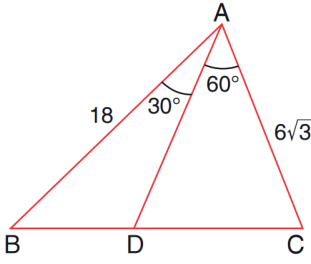
Şekilde ABC bir üçgen,  $|AC| = |BC|$ ,  
 $[DF] \perp [BC]$ ,  $[DE] \perp [AC]$ ,  $m(\angle BCA) = 120^\circ$ ,  
 $|DF| = |DE| = 6$  birimdir.

Buna göre, ABC üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $12\sqrt{3}$       B)  $24\sqrt{3}$       C)  $36\sqrt{3}$   
D)  $45\sqrt{3}$       E)  $48\sqrt{3}$



5.



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{BAD}) = 30^\circ$$

$$m(\widehat{DAC}) = 60^\circ$$

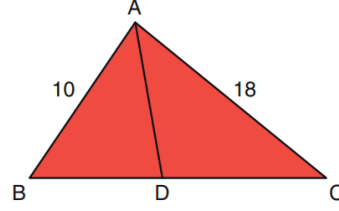
$$|AB| = 18 \text{ cm}$$

$$|AC| = 6\sqrt{3} \text{ cm}$$

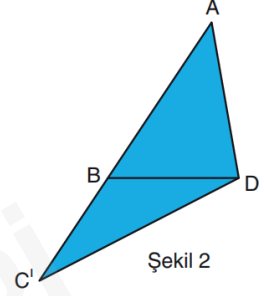
Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{\text{Alan}(\widehat{ABD})}{\text{Alan}(\widehat{ADC})}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{2}$     B)  $\frac{4}{3}$     C) 1    D)  $\frac{2}{3}$     E)  $\frac{3}{4}$

7. Şekil 1'deki ön yüzü kırmızı, arka yüzü mavi renkli ABC üçgeni biçimindeki karton, [AD] boyunca katlandığında C ile C' noktaları çakışarak Şekil 2 hâline geliyor.



Şekil 1



Şekil 2

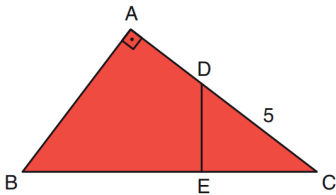
$$|AB| = 10 \text{ br}, |AC| = 18 \text{ br}$$

olduğuna göre,  $\frac{A(\widehat{BC'D})}{A(\widehat{ABC})}$  oranı kaçtır?

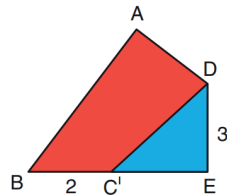
- A)  $\frac{1}{8}$     B)  $\frac{1}{7}$     C)  $\frac{1}{6}$     D)  $\frac{1}{4}$     E)  $\frac{2}{7}$

6. Şekil 1'deki ön yüzü kırmızı, arka yüzü mavi renkli ABC üçgeni biçimindeki karton, [DE] boyunca katlandığında C ile C' noktaları çakışarak Şekil 2 konumuna gelmektedir.

$$[AB] \perp [AC], |DC| = 5 \text{ br}, |DE| = 3 \text{ br}, |BC'| = 2 \text{ br}'dir.$$



Şekil 1

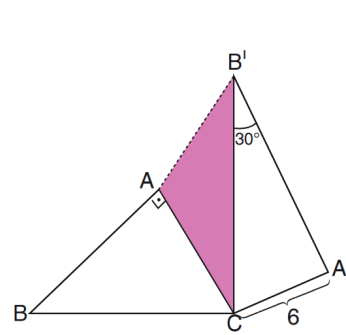


Şekil 2

Buna göre, Şekil 2'deki kırmızı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 12    B) 10    C) 9    D) 8    E) 6

8.



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

$$m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$$

$$|A'C| = 6 \text{ cm}$$

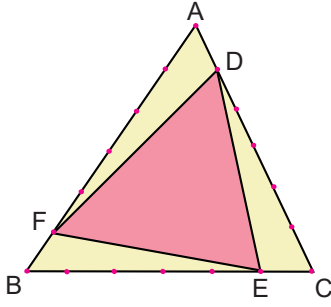
Şekildeki ABC üçgeni C noktası etrafında negatif yönde  $90^\circ$  döndürülüyor.

Verilenlere göre, ACB' üçgeninin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 12    B) 14    C) 16    D) 18    E) 24



1.

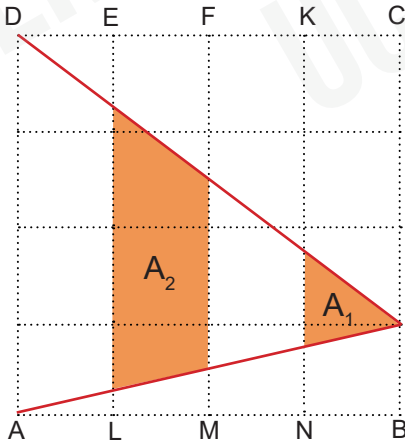


ABC eşkenar üçgeninin kenarları 6 eş parçaya bölünüyor. D, E ve F noktaları birleştirilerek DEF üçgeni oluşturuluyor.

Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{A(ABC)}{A(DEF)}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{4}{3}$  B)  $\frac{10}{7}$  C)  $\frac{11}{7}$  D)  $\frac{12}{7}$  E) 2

2. Aşağıda 16 birimkareden oluşmuş bir geometrik şekil verilmiştir.



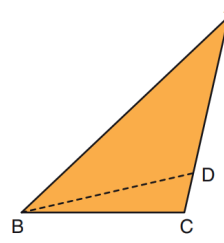
DAP üçgeni ile KNBC dörtgeninin kesişim kümesinin alanı  $A_1$ ,

DAP üçgeni ile ELMF dörtgeninin kesişim bölgesinin alanı  $A_2$  dir.

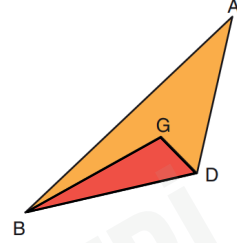
Buna göre,  $A_2 - A_1$  kaç  $br^2$  dir?

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

3. Şekil 1'deki ön yüzü turuncu arka yüzü mavi renkli ABC üçgeni biçiminde olan karton, [BD] boyunca katlanarak Şekil 2 konumuna getiriliyor. Katlama sonucunda C noktası, ABC üçgeninin ağırlık merkezi olan G noktası ile çakışıyor.



Şekil 1

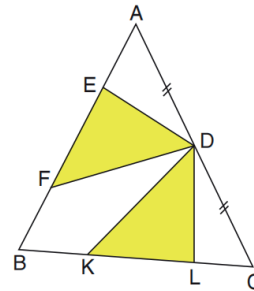


Şekil 2

Şekil 2'deki mavi renkli bölgenin alanı  $18 br^2$  olduğuna göre, Şekil 1'deki kartonun alanı kaç birimkaredir?

- A) 108 B) 90 C) 81 D) 72 E) 54

4.



ABC üçgen

$$IABI = 5.IEFI$$

$$IBCI = 4.IKLI$$

$$IADI = ICDI$$

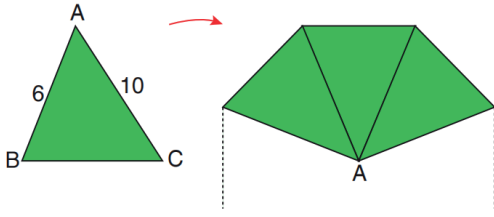
Murat Usta duvara asmak için üçgen şeklinde bir pano yapıyor. Sonra bu panoyu boyamaya başlıyor. DEF ve DKL bölgelerini boyadıktan sonra boyasının bittiğini fark ediyor.

Boyadığı bölgeler  $27 m^2$  olduğuna göre, boyayacağı bölgeler kaç  $m^2$  lik alana sahiptir?

- A) 90 B) 91 C) 92 D) 93 E) 94



5.

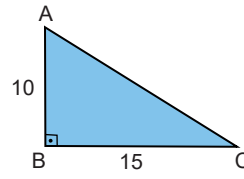


ABC üçgen biçimindeki kartonların 12 tanesi A köşeleri çakıştırılacak ve kenarlar arasında boşluk kalmayacak ve kartonlar üst üste gelmeyecek şekilde düzlemsel olarak birleştiriliyor.

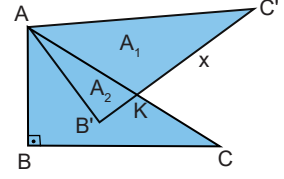
**ABI = 6 birim ve IACI = 10 birim olduğuna göre, oluşturulan şeklin tüm alanı kaç birimkaredir?**

- A) 120                      B) 144                      C) 160  
D) 168                      E) 180

7.



Şekil I



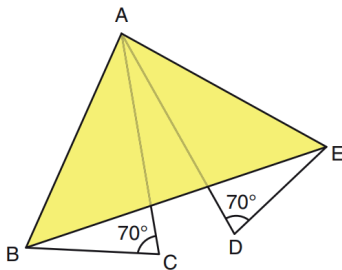
Şekil II

Şekil I'de dik üçgen şeklinde üst üste duran iki karton verilmiştir. Üstteki karton A köşesi etrafında ve ok yönünde bir miktar döndürüldüğünde Şekil II'deki durum oluşuyor.

**$A(AKC') = A_1$  ve  $A(AB'K) = A_2$  olmak üzere  $A_1 - A_2 = 35$  birimkare olduğuna göre,  $|KC'| = x$  kaç birimdir?**

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

6. Şekildeki ABC üçgeni A köşesi etrafında saat yönünün tersine  $50^\circ$  döndürüldüğünde ADE üçgeni oluşmuştur.

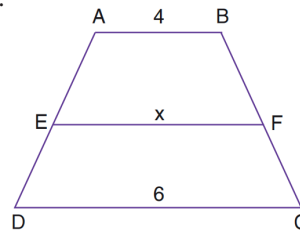


$$m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{ADE}) = 70^\circ \text{ ve } |AC| = 8\sqrt{3} \text{ br}$$

**olduğuna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?**

- A) 48                      B) 72                      C) 96                      D) 128                      E) 192

8.



ABC bir dörtgen

$[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$

$A(ABFE) = A(DCFE)$

$|AB| = 4 \text{ cm}$

$|EF| = x \text{ cm}$

$|DC| = 6 \text{ cm}$

**Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?**

- A)  $3\sqrt{2}$                       B)  $2\sqrt{5}$                       C)  $2\sqrt{6}$                       D) 5                      E)  $\sqrt{26}$