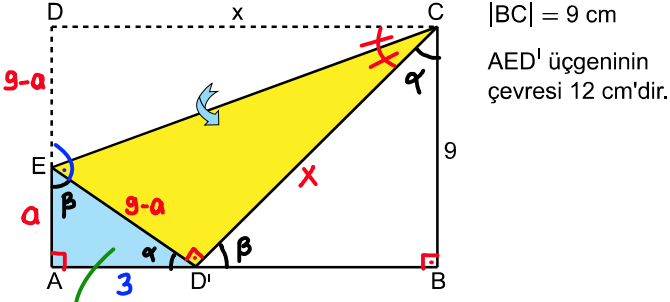


2.



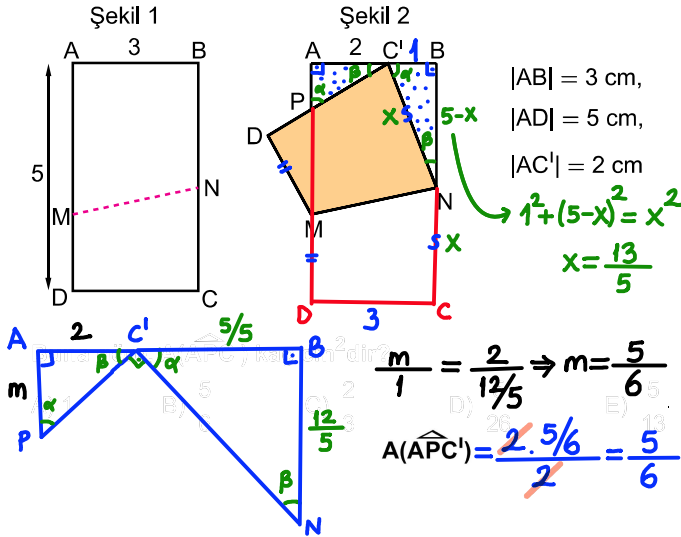
$$|BC| = 9 \text{ cm}$$

AED' üçgeninin çevresi 12 cm'dir.

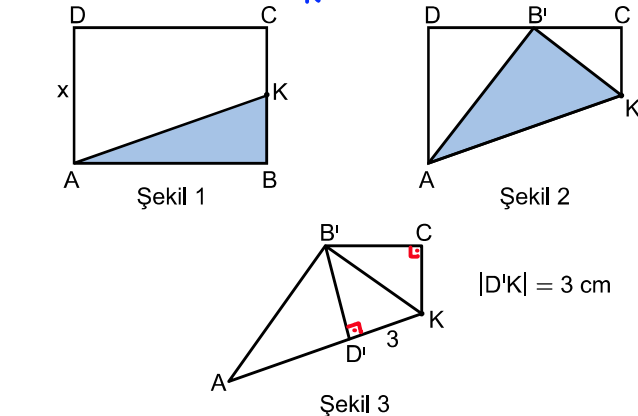
ABCD dikdörtgeni biçimindeki kağıt [EC] boyunca katlandıığında C noktasının yeni yeri [AB] üzerinde olmaktadır. $3-4-5$ üçgeni $\frac{9}{3} = \frac{x}{5}$ $a=4$ $x=15$

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

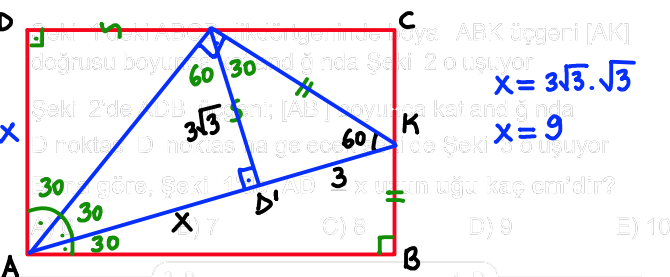
3. Şekil 1'deki ABCD dikdörtgeni [MN] boyunca Şekil 2'deki gibi katlandığında C noktasının yeni yeri [AB] üzerinde olmaktadır.



4.



$$|D'K| = 3 \text{ cm}$$

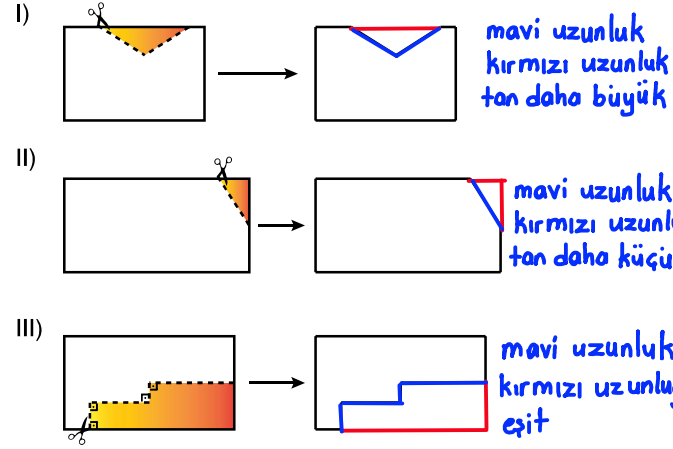


$$x = 3\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}$$

$$x = 9$$

Kesme Soruları

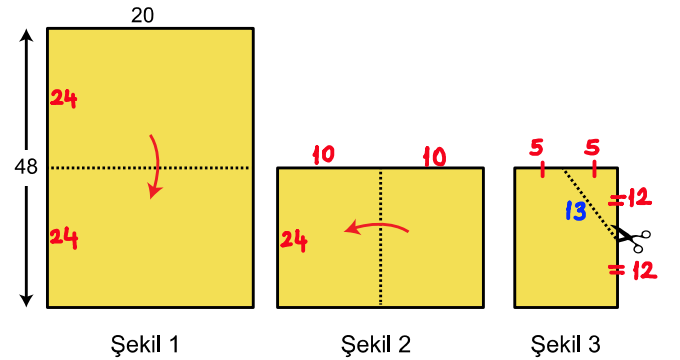
1. Aşağıda verilen dikdörtgenlerin boyalı kısımları kesilip atılmaktadır.



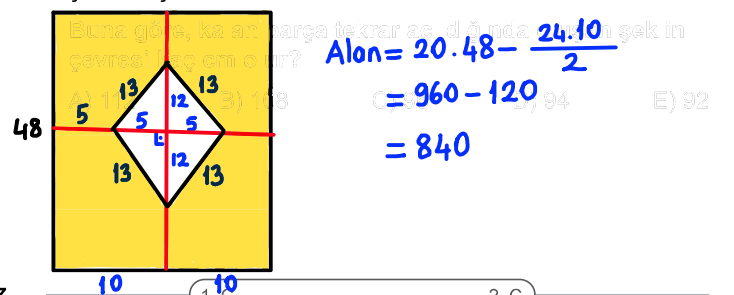
Buna göre, oluşan yeni şekillerin çevresi ilk çevrelere göre nasıl değişmiştir?

	I	II	III
A) Artar	Artar	Artar	Azalır
B) Azalır	Artar	Artar	Artar
C) Artar	Azalı	Azalı	Değişmez
D) Azalı	Artar	Artar	Değişmez
E) Artar	Artar	Artar	Değişmez

2.

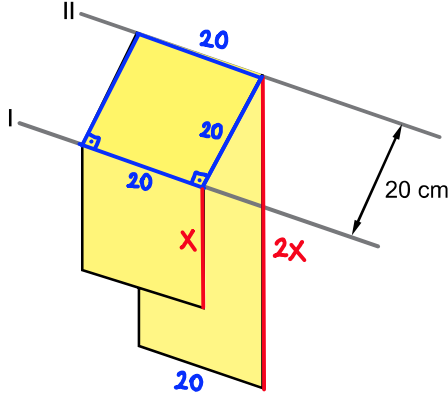


Yukarıda kenar uzunlukları 20 cm ve 48 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir kağıt, Şekil 1'deki gibi üst üste gelecek şekilde katlanıyor. Sonra Şekil 2'deki gibi tekrar katlanıyor. Şekil 3'te iki kenarın orta noktasından geçecek şekilde kesilip bir üçgen çıkarılmıştır.



$$\begin{aligned} \text{Alan} &= 20 \cdot 48 - \frac{20 \cdot 10}{2} \\ &= 960 - 100 \\ &= 860 \end{aligned}$$

1. Aşağıda birbirine paralel I. ve II. çamaşır iplerine asılan dikdörtgen biçimindeki bir kumaş gösterilmiştir.



- Kumaşın II. ipten aşağı sarkan kısmının uzunluğu, I. ipten aşağı sarkan kısmının uzunluğunun 2 katıdır.
- Kumaşın iki ip arasında kalan kısmı karedir.

Kumaşın boyu eninin 4 katı olduğuna göre, kumaşın II. ipten aşağı sarkan kısmının alanı kaç cm^2 dir?

- A) 400 B) 500 C) 600 D) 700 E) 800

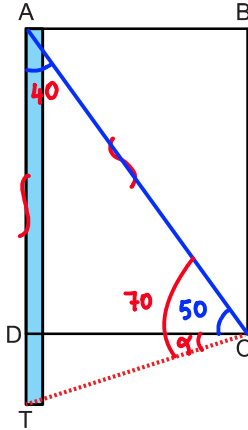
$$3x + 20 = 4 \cdot 20$$

$$3x + 20 = 80 \Rightarrow 3x = 60$$

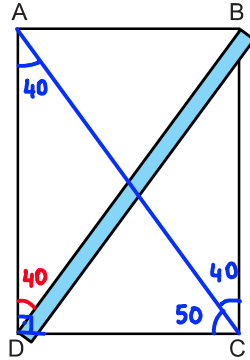
$$x = 20$$

II. ipten aşağı sarkan kısmının alanı $= 40 \cdot 20$
 $= 800$

2. Şekil 1 de verilen ABCD dikdörtgeni şeklindeki panonun yan tarafına mavi renkli destek çubuğu konulmuştur.



Şekil 1



Şekil 2

Kalınlığı önemsiz olan bu mavi çubuk panonun bir köşegeni ile hizalandığında Şekil 2'deki görüntü oluşmaktadır.

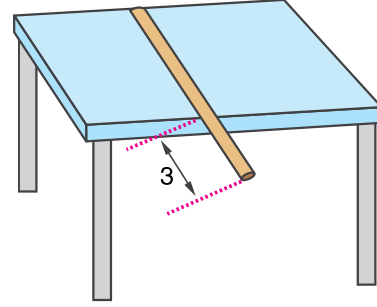
Şekil 2'deki $m(\widehat{ADB}) = 40^\circ$ olduğuna göre, Şekil 1'deki $m(\widehat{DCT})$ açısı kaç derecedir?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

$$\alpha + 50 = 70$$

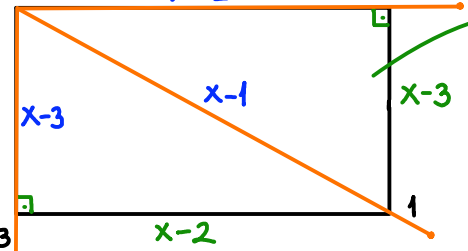
$$\alpha = 20$$

3. Doğru parçası biçimindeki bir oklava, dikdörtgen bir masa üzerine konulacaktır. Oklava masa üzerine, şekildeki gibi masanın uzun kenarlarına dik olarak konulduğunda oklavanın 3 birimlik kısmı dışarı taşmıştır. Oklava eğer masanın kısa kenarlarına dik olarak konulsaydı oklavanın dışarı taşan kısmı 2 birim, masanın bir köşesinden başlayıp o köşenin çapraz köşesinden geçecek biçimde konulsaydı oklavanın dışarı taşan kısmı 1 birim olacaktı.



Buna göre, masa yüzeyinin alanı kaç birimkaredir?

- A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

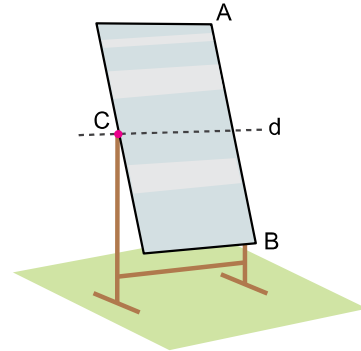


3-4-5 üçgeni
 $x=6$

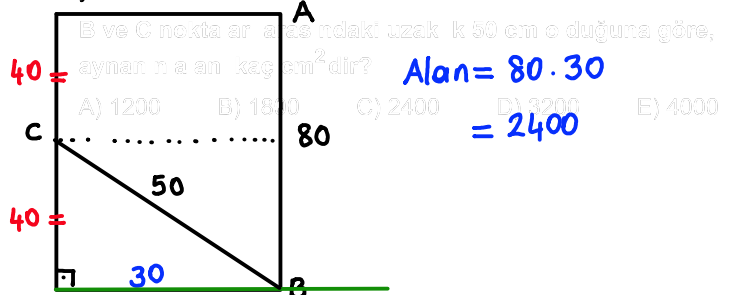
$$\text{Alan} = 3 \cdot 4$$

$$= 12$$

4. Aşağıda gösterilen dikdörtgen biçimindeki ayaklı ayna uzun kenarlarının orta noktasından ayaklara monte edilmiştir. Ayna simetri eksenlerinden biri olan d doğrusu etrafında dönebilmektedir.



A ve B noktaları aynanın birer köşesi olup A noktası en yüksek konuma çıktığında A ve B noktalarının yerden yükseklikleri arasındaki fark 80 cm olmaktadır.



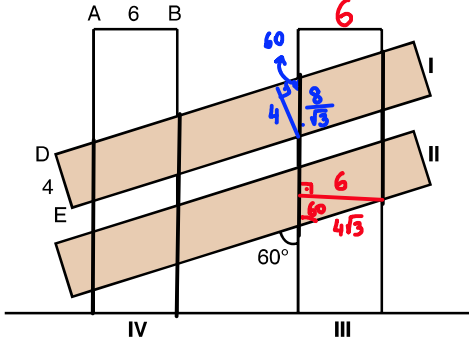
B ve C noktası arasındaki uzaklık 50 cm olduğuna göre, aynanın alan kaç cm^2 dir?

- A) 1200 B) 1800 C) 2400 D) 3200 E) 4000

$$\text{Alan} = 80 \cdot 30$$

$$= 2400$$

5.



I, II, III ve IV numaralı üstten görünüşleri dikdörtgen biçiminde olan tahtalar şekildaki gibi monte edilmiştir.

I ile II numaralı tahtalar özdeş ve III ile IV numaralı tahtalar özdeşdir.

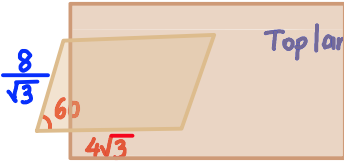
III ve IV numaralı tahtalar zemine dik, II numaralı tahta ile III numaralı tahtanın birer kenarları arasındaki açı şekilde gösterildiği gibi 60° dir.

I ile II numaralı tahtalar birbirine paraleldir.

$|AB| = 6$ birim, $|DE| = 4$ birim

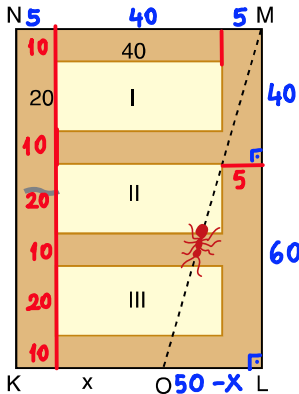
olduğuna göre, tahtaların üst üste geldiği bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

- A) 48 B) 72 C) 64 D) $16\sqrt{3}$ E) $64\sqrt{3}$



$$\text{Toplam Alan} = 4 \cdot \left(\frac{8}{\sqrt{3}} \cdot 4\sqrt{3} \cdot \sin 60^\circ \right) = 64\sqrt{3}$$

6. Aşağıda KLMN dikdörtgeni biçimindeki bir kapı gösterilmiştir. Kapının deseninde her biri 20×40 birim olan I, II, III nolu üç dikdörtgen vardır.



I, II, III nolu her dikdörtgenin,

- sağ ve solunda 5 birim genişliğinde boşluk vardır.
- üst ve altında 10 birim yüksekliğinde boşluk vardır.

M noktasından hareket eden bir karınca, II nolu dikdörtgenin şeklindeki köşesinden geçerek doğrusal bir yolla O noktasına gitmiştir.

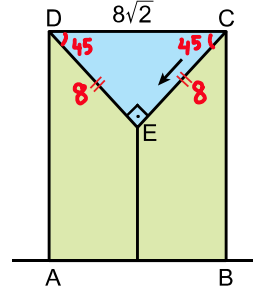
Buna göre, $|KO| = x$ kaç birimdir?

- A) 36 B) 37,5 C) 40 D) 42,5 E) 44,6

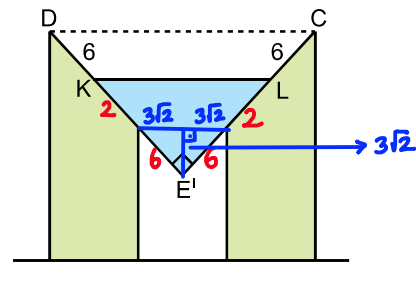
$$\frac{2}{5} \cdot \frac{40}{100} = \frac{5}{50-x} \Rightarrow 100-2x=25 \Rightarrow 2x=75 \Rightarrow x=37,5$$

7.

Hipotenüsü $8\sqrt{2}$ cm olan bir tane ikizkenar dik üçgen ve iki tane dik yamuk biçimindeki levha Şekil 1'deki gibi yerleştirilip ABCD dikdörtgeni oluşturulmuştur.



Şekil 1



Şekil 2

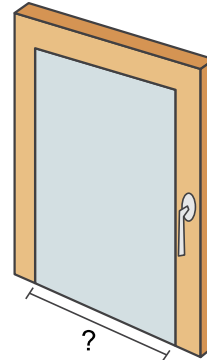
Üçgen biçimindeki levha, yamuk levhaların üzerinde 6 cm kaydığında E noktasının yeni yeri Şekil 2'deki gibi E' olmaktadır.

Buna göre üçgen levha, zemine kaç cm yaklaşmıştır?

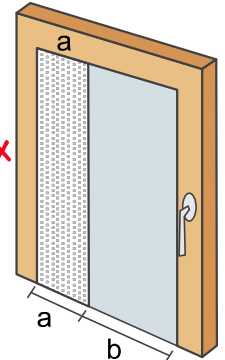
- A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{6}$

8.

Şekil 1'de gösterilen dikdörtgen biçimindeki mavi renkli camın sinekliği sağa doğru a birim açıldığında camı Şekil 2'deki gibi örtmüştür. Bu durumda camın sineklikle örtülen alanı, örtülmeyen alanının yarısına eşittir.



Şekil 1



Şekil 2

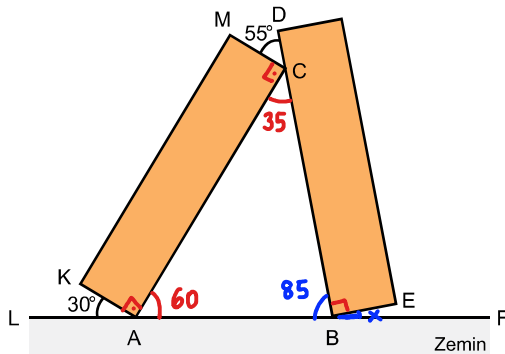
Sonra sineklik sağa doğru 2 birim daha açıldığında camın sineklikle örtülen toplam alanı, örtülmeyen alanının 5 katına eşit olmuştur.

Buna göre, camın genişliği kaç birimdir?

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

$$\begin{aligned} a \cdot x &= \frac{b \cdot x}{2} \\ b &= 2a \\ (a+2) \cdot x &= (b-2) \cdot x \cdot 5 \\ a+2 &= 10a-10 \\ 9a &= 12 \Rightarrow a = \frac{4}{3} \\ a+b &= \frac{8}{3} + \frac{4}{3} = 4 \end{aligned}$$

1. Şekildeki iki dikdörtgen, $m(\widehat{DCM}) = 55^\circ$ ve $m(\widehat{KAL}) = 30^\circ$ olacak biçimde düzlemsel olarak dengede duruyor.



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

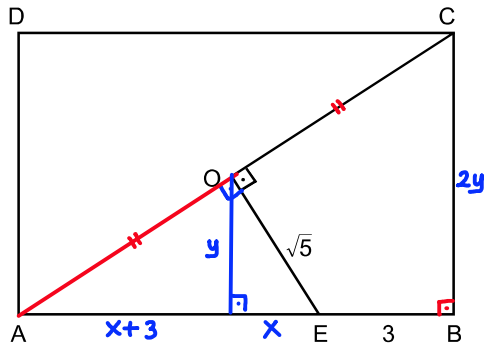
- A) 3 B) 4 ☒ C) 5 D) 6 E) 7

$$85 + 90 + x = 180$$

$$175 + x = 180$$

$x = 5$

- 2.**



O noktası, ABCD dikdörtgeninin ağırlık merkezi,

$[OC] \perp [OE]$, $|OE| = \sqrt{5}$ birim, $|EB| = 3$ birim

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

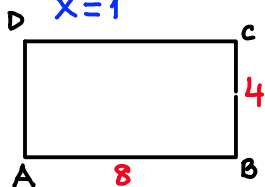
- A) 48 B) 44 C) 38 D) 36 ☒ 32

$$(\sqrt{5})^2 = x \cdot (2x + 3)$$

$$5 = x \cdot (2x + 3)$$

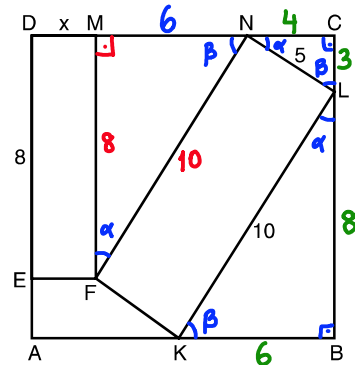
$x = 1$

$$\begin{aligned} x &= 1 \text{ ise} \\ y^2 + 1^2 &= (\sqrt{5})^2 \\ y^2 &= 4 \Rightarrow y = 2 \end{aligned}$$



$$A(ABCD) = 4.8 = 32$$

- 3.**



DMFE, FKLN dikdörtgen ve ABCD karedir.

 $|DE| = 8 \text{ cm}, |KL| = 10 \text{ cm}, |NL| = 5 \text{ cm}$

Buna göre, $|DM| = x$ kaç cm'dir?

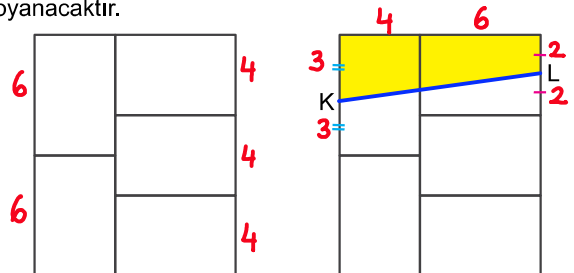
- ☒ A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

$$x + 6 + 4 = 3 + 8$$

$$x + 10 = 11$$

$x = 1$

4. 5 özdeş dikdörtgenden oluşan soldaki şekil sarı renge boyanacaktır.

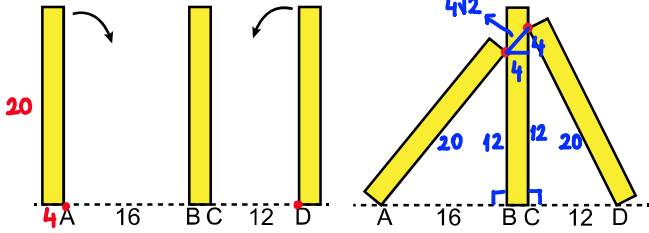


KL bir doğru parçası olduğuna göre, boyama işlemi sağda gösterilen aşamaya ulaştığında boyama işinin kaçta kaç tamamlanmış olur?

- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{2}{15}$ **C) $\frac{5}{24}$** D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{2}{9}$

$$\frac{\frac{3+2}{2} \cdot 10}{(64) \cdot 5} = \frac{25}{120} = \frac{5}{24}$$

5. Şekil 1'de zemine dik olarak verilen üç eş dikdörtgenden her birinin ayrıtları 4 ve 20 birim olup AB ve CD uzunlukları sırasıyla 16 ve 12 birimdir.



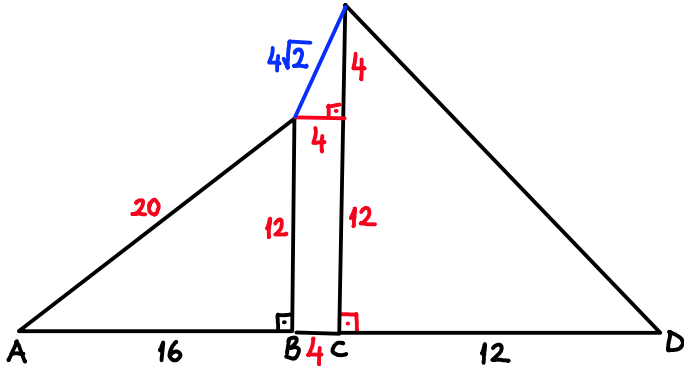
Şekil 1

Şekil 2

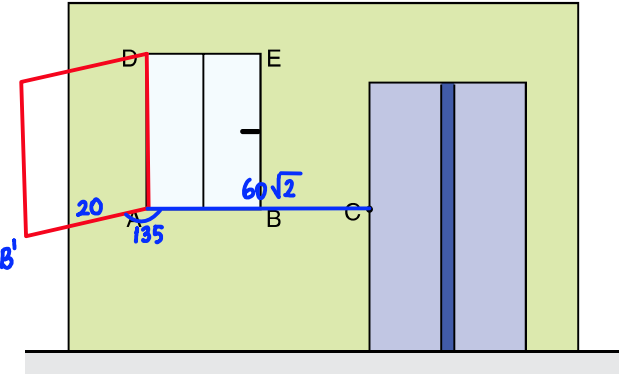
Şekil 1'de soldaki dikdörtgen A köşesi sabit tutularak, sağdaki dikdörtgen D köşesi sabit tutularak ortadaki dikdörtgen üzerine devrildiğinde Şekil 2 oluşuyor.

Buna göre, şekil 2'de değme noktaları olan kırmızı renkli noktalar arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{7}$ B) $\sqrt{30}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $\sqrt{35}$ E) $2\sqrt{10}$



6.



Şekilde aynı duvarda bulunan dikdörtgen şeklinde kapı ve pencere görülmektedir. Pencere [AD] boyunca açılabilir.

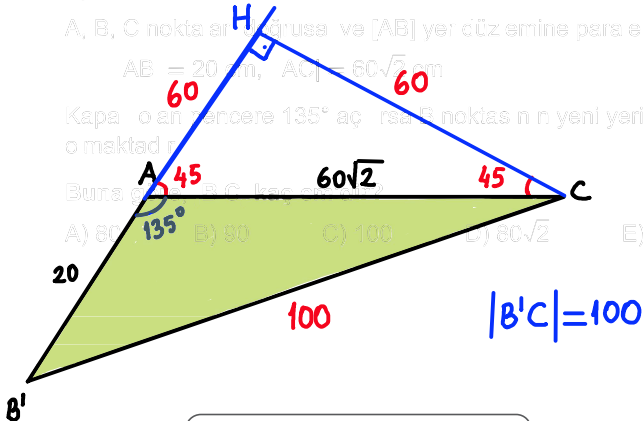
A, B, C noktası aralarında ve [AB] yer çizimine paraleldir.

$$AB = 20 \text{ m}, AC = 60\sqrt{2} \text{ m}$$

Kapı olan pencere 135° açısında B noktasından yeni yeri B' olmaktadır.

Buna göre, B'C kaç birimdir?

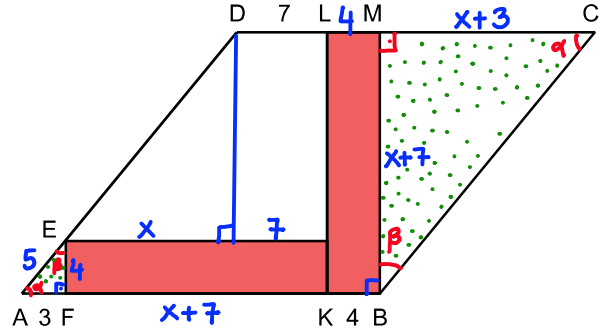
- A) $80\sqrt{2}$ B) 80 C) 100 D) $80\sqrt{2}$ E) $90\sqrt{2}$



5. C

6. C

7. Şekildeki ABCD paralelkenarının içerisine özdeş kırmızı dikdörtgenler yerleştirilmiştir.



[AF] = 3 birim, [DL] = 7 birim ve [KB] = 4 birim olduğuna göre, dikdörtgenlerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

- A) 100 B) 112 C) 118 D) 128 E) 132

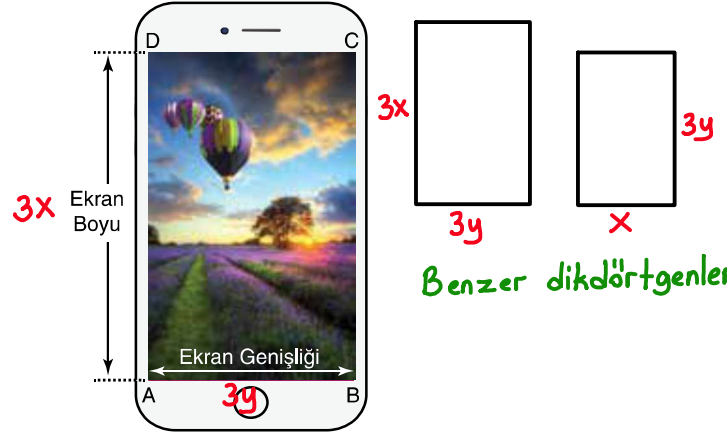
$$\frac{4}{x+7} = \frac{3}{x+3} \Rightarrow 4x+12=3x+21$$

$$x=9$$

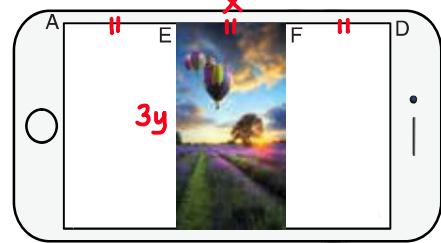
$$\text{dikdörtgenlerin alanları toplamı} = 2 \cdot (16 \cdot 4)$$

$$= 128$$

8.



Telefonunu yukarıdaki gibi dikey şekilde tutarak ekranında bir manzara resmine bakan İbrahim, telefonu yan çevirdiğinde aşağıdaki şekil oluşmaktadır.



Oluşan son şekilde manzara resminin boyu ve genişliği bir önceki resme göre eşit oranda küçülmüş ve [AE] = [EF] = [FD] olmuştur.

Buna göre, telefon ekranının boyu genişliğinin kaç katıdır?

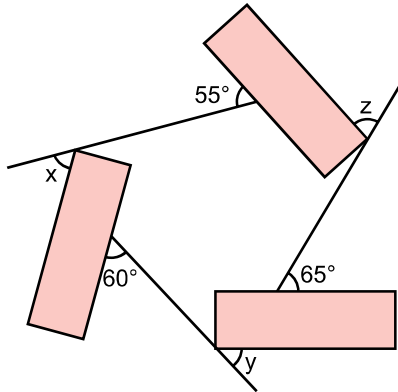
- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $\sqrt{5}$ E) 3

$$\frac{x}{3y} = \frac{3y}{3x} \Rightarrow x^2 = 3y^2$$

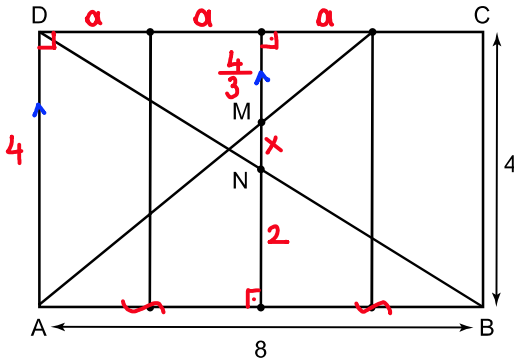
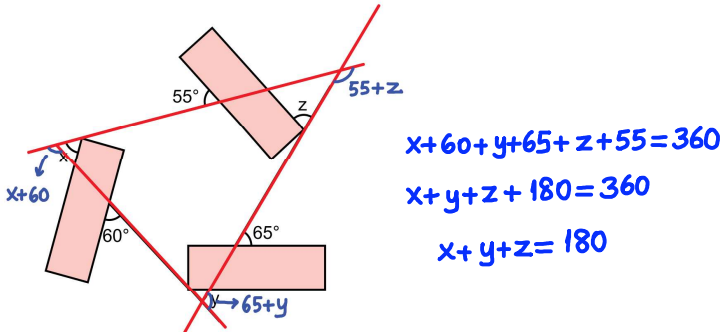
$$x = \sqrt{3}y$$

7. D

8. B

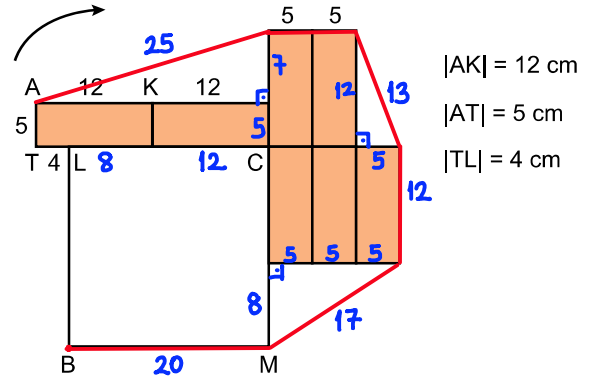


- A) 90 B) 135 C) 150 ☒ D) 180 E) 210



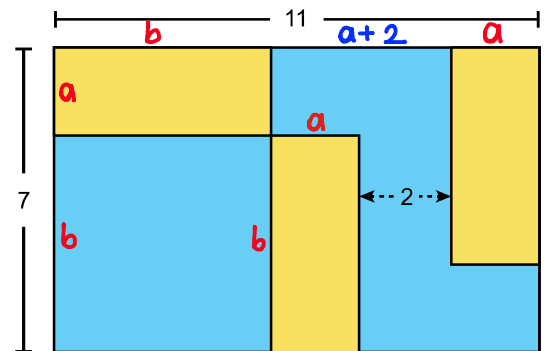
- ☒ A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

$$x + \frac{10}{3} = 4 \Rightarrow x = \frac{2}{3}$$



- A) 90 B) 92 C) 95 ☒ D) 97 E) 100

$$25 + 10 + 13 + 12 + 17 + 20 = 97$$

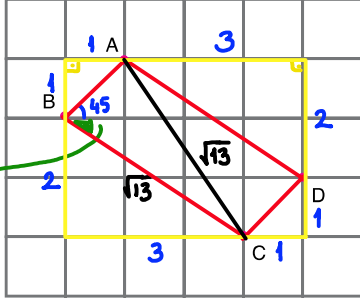


- A) 46 ☒ B) 47 C) 48 D) 49 E) 50

$$b = 5$$

$$\begin{aligned}\text{mavi bölgenin alanı} &= 7.11 - 3 \cdot (2.5) \\ &= 77 - 30 \\ &= 47\end{aligned}$$

5. Aşağıda birimkareli bir zeminde A, B, C, D noktaları gösterilmiştir.



Buna göre,

- ABCD dikdörtgendir.
- Alan(ABCD) = 5 birimkaredir.
- ABCD dörtgeninin bir köşegeni bir kenarına eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

✓ II ve III

E) I, II ve III

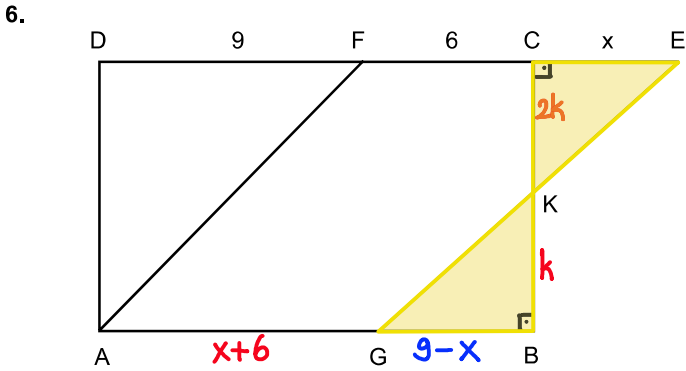
ABCD dikdörtgendir. Köşedeki açılar 90° den küçüktür. Dikdörtgen olamaz.

$$\begin{aligned} \text{Alan(ABCD)} &= 4 \cdot 3 - 2 \cdot \left(\frac{2 \cdot 3}{2} + \frac{1 \cdot 1}{2} \right) \\ &= 12 - 7 \\ &= 5 \end{aligned}$$

ABCD dörtgeninin bir köşegeni bir kenarına eşittir.

$$|AC| = |BC|$$

II ve III kesinlikle doğrudur.



ABCD dikdörtgen, AGEF paralelkenar,

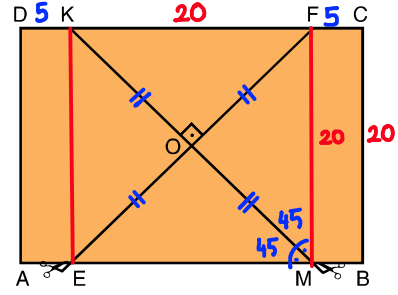
$$|CK| = 2|KB|, |DF| = 9 \text{ cm}, |FC| = 6 \text{ cm}$$

olduğuna göre, $|CE| = x$ kaç cm'dir?

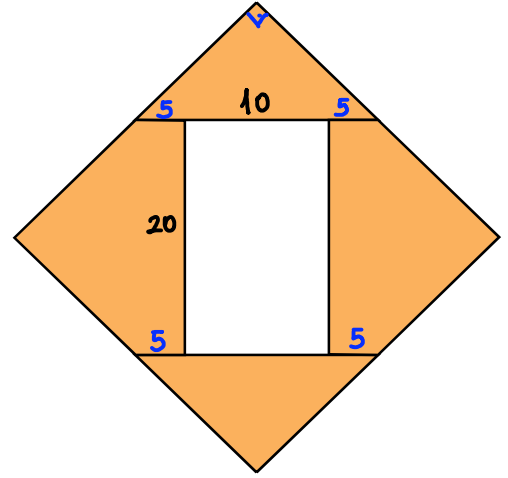
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

$$\begin{aligned} \frac{x}{9-x} &= \frac{2k}{k} \Rightarrow 18-2x=x \\ 3x &= 18 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

7. Aşağıda $|AB| = 30 \text{ cm}$ ve $|BC| = 20 \text{ cm}$ olan ABCD dikdörtgeni verilmiştir.



O noktası dikdörtgenin ağırlık merkezi ve $|KM| = |EF|$ 'dir. Dikdörtgen $[EF]$ ve $[KM]$ boyunca kesilip 2 üçgen ve 2 beşgen olmak üzere 4 parçaya bölünüyor. Bu parçalar tekrar birleştirilerek aşağıdaki dikdörtgen elde ediliyor.

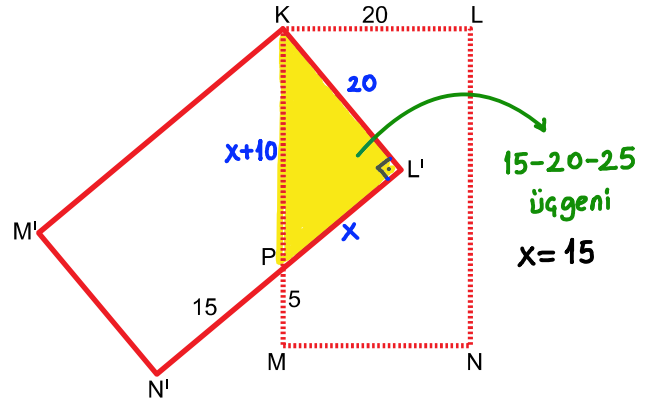


Buna göre, yeni şekilde oluşan ortadaki boşluğun alanı kaç cm^2 'dir?

- A) 100 B) 140 C) 160 D) 200 E) 240

yeni şekilde oluşan ortadaki boşluğun alanı $= 20 \cdot 10 = 200$

8. Dikdörtgen şeklindeki boş çerçeve, M, N ve L'deki çivileri düşünce sola doğru dönerek dengelenmiştir.

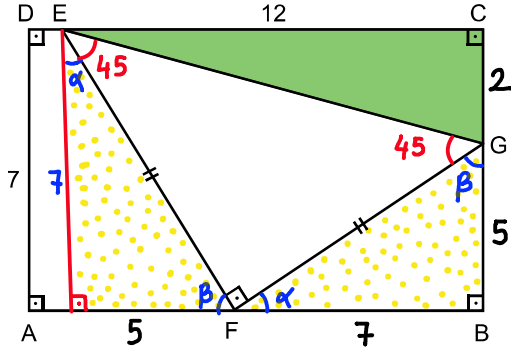


$$|PN| = 15 \text{ cm}, |PM| = 5 \text{ cm}, |KL| = 20 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre, çerçevenin duvarda bıraktığı görünen izinin alanı kaç cm^2 'dir?

$$\begin{aligned} 20 \cdot 30 - \frac{20 \cdot 15}{2} &= 600 - 150 \\ &= 450 \end{aligned}$$

1.



ABCD bir dikdörtgen,

$$|EF| = |FG|, [EF] \perp [FG]$$

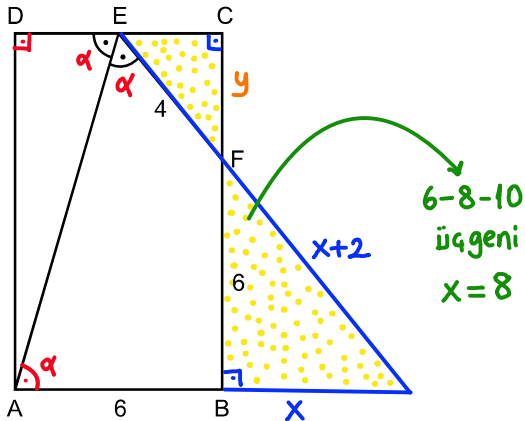
$$|EC| = 12 \text{ cm}, |AD| = 7 \text{ cm}$$

Buna göre, $A(\widehat{ECG})$ kaç cm^2 dir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

$$A(\widehat{ECG}) = \frac{12 \cdot 2}{2} = 12$$

2. ABCD dikdörtgeninde, [AE] açıortay olup $|EF| = 4$ birim ve $|BF| = |AB| = 6$ birimdir.



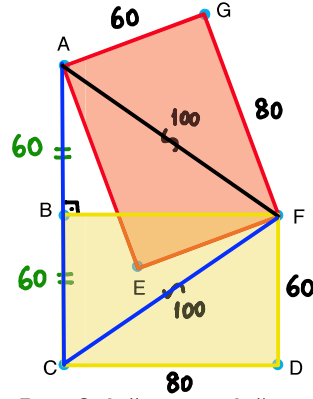
Bu verilere göre, $|AD|$ kaç birimdir?

- A) 8 B) 8,2 C) 8,4 D) 8,6 E) 8,8

$$\frac{4}{10} = \frac{y}{6} \Rightarrow y = 2,4$$

$$|AD| = 2,4 + 6 = 8,4$$

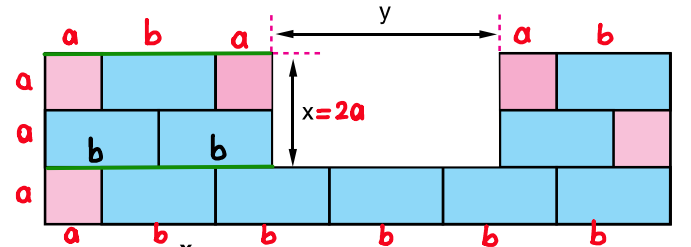
3. Dört ayaklı bir masa yere konulduğunda her ayağı yerde nokta şeklinde bir iz bırakmaktadır. Dört ayağın bıraktığı izler, dik kenarları 80 cm ve 60 cm olan bir dikdörtgenin köşeleri olmaktadır. Mücevher Hanım bu masayı önce salonda bir yere koymuş, sonra yerini değiştirmiştir. Bir süre sonra da salondan alıp başka bir odaya koymuştur. Aşağıdaki izler masanın salonda iki farklı konumda durduğunda bıraktığı izlerdir.



A, B ve C doğrusal olduğuna göre, $|AB|$ uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 40 B) 50 C) $50\sqrt{2}$ D) 60 E) $60\sqrt{2}$

4. Aşağıdaki şekil, mavi renkli eş dikdörtgen kartonlar ve pembe renkli eş kare kartonların birleştirilmesiyle oluşmuştur. Kartonlar birleştirilirken aralarda hiç boşluk bırakılmamış ve her birinin tamamen görünür olmasına dikkat edilmiştir.



Buna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

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

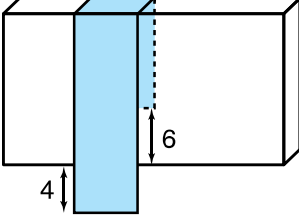
$$2a + b = 2b \Rightarrow b = 2a$$

$$3a + 2b + y = a + 5b \Rightarrow 3a + 4a + y = a + 10a$$

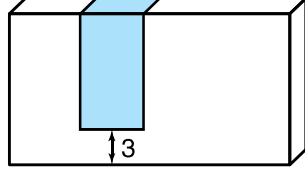
$$y = 4a$$

$$\frac{x}{y} = \frac{2a}{4a} = \frac{1}{2}$$

5. Dikdörtgen biçimindeki bir kumaş kuruması için bir kalorifer peteğinin üzerine Şekil 1'deki gibi konulmuştur. Bir süre sonra kumaşın peteğin arkasında kalan kısmı aşağı kayınca Şekil 2'deki görüntü oluşmuştur. İki şekilde de kumaşın kısa kenarı peteğin uzun kenarına paraleldir. Şekil 2'de kumaşın peteğin arkasında kalan kısmı gösterilmemiştir.



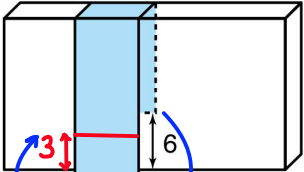
Şekil 1



Şekil 2

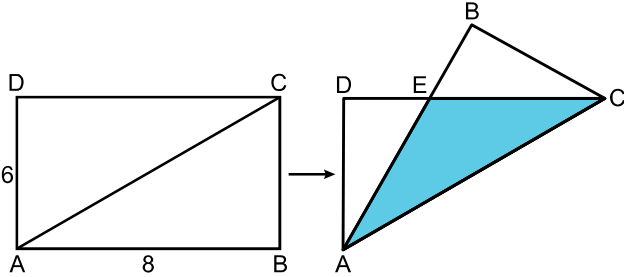
Buna göre, kumaşın Şekil 2'de peteğin arkasında kalan kısmı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Peteğin en alt ayrıntından 1 birim aşağı sarkmıştır.
 B) Peteğin en alt ayrıntından 2 birim aşağı sarkmıştır.
 C) Peteğin en alt ayrıntından 1 birim yukarıda kalmıştır.
 D) Peteğin en alt ayrıntından 2 birim yukarıda kalmıştır.
 E) Peteğin en alt ayrıntı ile hizalanmıştır.



7 br yukarı çıkmış
 7 br aşağı inmeli

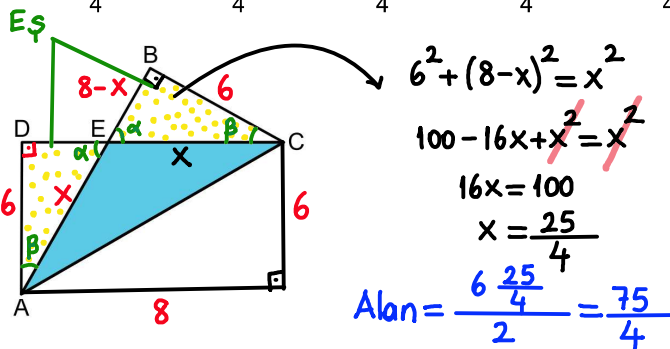
6. Peteğin en alt ayrıntından 1 birim aşağı sarkmıştır.



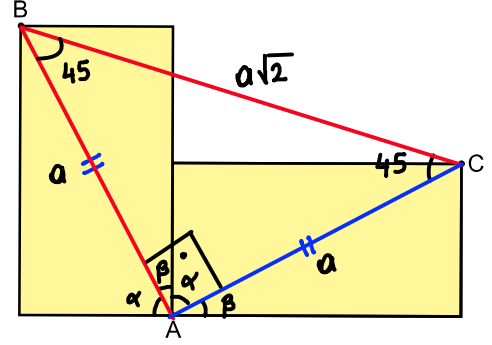
$|AD| = 6$ birim, $|AB| = 8$ birim

ABCD dikdörtgeni şeklindeki kartonun ABC üçgensel bölgesi [AC] doğru parçası boyunca katlandığında oluşan boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{81}{4}$ B) $\frac{77}{4}$ C) $\frac{75}{4}$ D) $\frac{73}{4}$ E) $\frac{71}{4}$



7. Dikdörtgen şeklinde iki özdeş masa; bir köşeleri çıkışacak, aralarında boşluk olmayacak ve her biri tamamen görünecek biçimde yan yana konulmuştur. Aşağıda bu sehparın üstten görünümü verilmiştir.

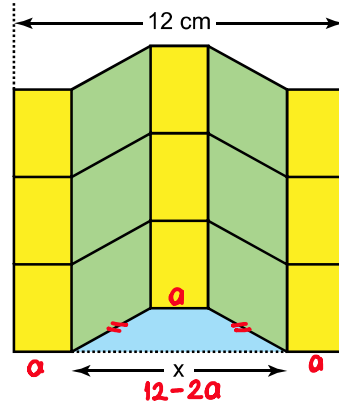


Buna göre, $\frac{|BC|}{|AB|}$ oranı kaçtır?

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

$$\frac{|BC|}{|AB|} = \frac{a\sqrt{2}}{a} = \sqrt{2}$$

8. Sarı renkli 9 özdeş dikdörtgen ve yeşil renkli 6 özdeş paralelkenar şeklindeki gibi düz bir zemin üzerine çizilmiştir.



Şeklin genişliği 12 cm ve mavi renkli yamuğun orta taban uzunluğu 5 cm olduğuna göre, şekilde gösterilen x kaç cm'dir?

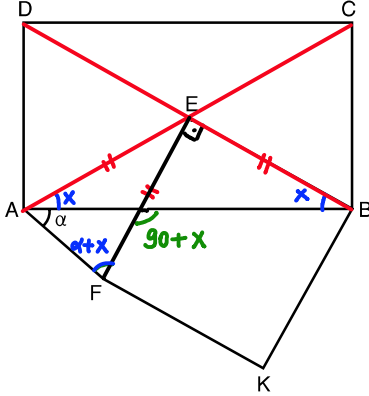
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

$$\frac{a + 12 - 2a}{2} = 5 \Rightarrow 12 - a = 10$$

$$a = 2$$

$$x = 12 - 2a = 12 - 4 = 8$$

1.



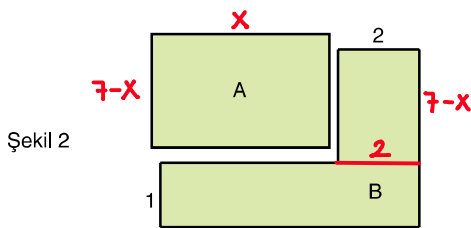
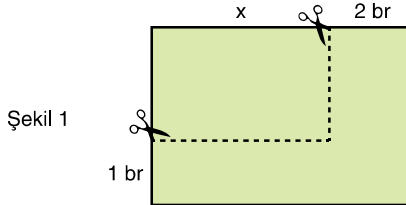
ABCD dikdörtgen, EBFK kare ve E noktası dikdörtgenin ağırlık merkezidir.

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

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

$$\begin{aligned} 2\alpha + x &= 90 + x \\ 2\alpha &= 90 \\ \alpha &= 45 \end{aligned}$$

2. Şekil 1'de verilen dikdörtgen kumaş şeklindeki gibi kesilerek Şekil 2'deki A ve B parçaları elde edilmiştir.



- A ve B parçalarının alanları eşittir.
- A dikdörtgeninin çevre uzunluğu 14 birimdir.

Buna göre, x kaç birimdir?

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

$$A = x \cdot (7-x) = 7x - x^2$$

$$B = 2 \cdot (7-x) + 1 \cdot (x+2) = 16 - x$$

$$\begin{aligned} A = B &\Rightarrow 7x - x^2 = 16 - x \Rightarrow x^2 - 8x + 16 = 0 \\ (x-4)^2 &= 0 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

3.

Aşağıda üç kişinin kareleri yan yana dizmesi gösterilmiştir. Seray bir kenarı 4 birim olan kare, Gülay bir kenarı 8 birim olan kare ve Tülay bir kenarı 16 birim olan kare dizmektedir.

$$4 \text{ (4 birim kenarlı kareler)} \dots \text{Seray } x \text{ tane } \text{Çevre} = 8x + 8$$

$$8 \text{ (8 birim kenarlı kareler)} \dots \text{Gülay } y \text{ tane } \text{Çevre} = 16y + 16$$

$$16 \text{ (16 birim kenarlı kareler)} \dots \text{Tülay } z \text{ tane } \text{Çevre} = 32z + 32$$

Kişiler bu işlemi sonlandırdıklarında toplam 39 tane kare dizildiği ve üç kişinin aynı çevre değerine sahip birer dikdörtgen elde ettiği görülmüştür.

Buna göre, Seray kaç kare dizmiştir?

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

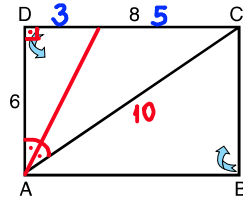
$$8x + 8 = 16y + 16 = 32z + 32$$

$$\begin{aligned} x &= 4z + 3 \\ y &= 2z + 1 \end{aligned}$$

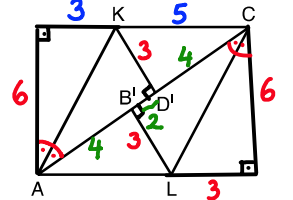
$$\begin{aligned} x + y + z &= 39 \\ 4z + 3 + 2z + 1 + z &= 39 \\ 7z &= 35 \Rightarrow z = 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= 4 \cdot 5 + 3 \\ x &= 23 \end{aligned}$$

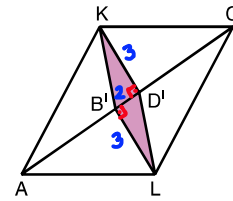
4.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

ABCD dikdörtgeninde,

$$|DC| = 8 \text{ cm ve } |AD| = 6 \text{ cm}$$

Dikdörtgen [AD] ve [BC] kenarları [AC] köşegeni ile çakışacak şekilde katlanıyor. B noktası B' ve D noktası D' noktasına gelecek biçimde yapılan katlama sonucunda KB'LD' dörtgeni elde ediliyor.

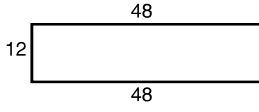
Buna göre, KB'LD' dörtgeninin alanı kaç cm^2 'dir?

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

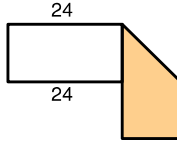
$$\text{Alan}(KB'LD') = \frac{3 \cdot 2}{2} + \frac{3 \cdot 2}{2} = 6$$

5.

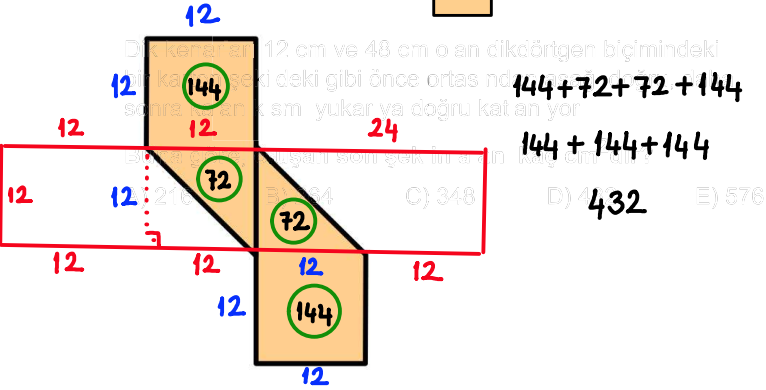
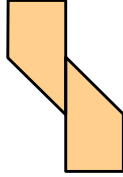
ŞEKİL 1



ŞEKİL 2

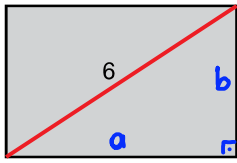


ŞEKİL 3

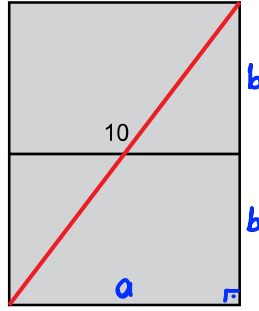


6. Şekil 1'de, köşegeni 6 birim olan dikdörtgen biçiminde karton gösterilmiştir. Bu kartondan iki tanesi;

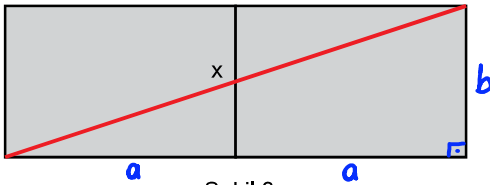
- uzun kenarları çıkışacak biçimde birleştirilerek, hipotenüsü 10 birim olan Şekil 2'deki dikdörtgen,
- kısa kenarları çıkışacak biçimde birleştirilerek, hipotenüsü x birim olan Şekil 3'teki dikdörtgen elde ediliyor.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Buna göre x kaçtır?

- A) $4\sqrt{5}$ B) 9 C) $2\sqrt{11}$ D) $3\sqrt{10}$ E) $3\sqrt{11}$

$$- / a^2 + b^2 = 36$$

$$a^2 + 4b^2 = 100$$

$$3b^2 = 64 \Rightarrow b^2 = \frac{64}{3}$$

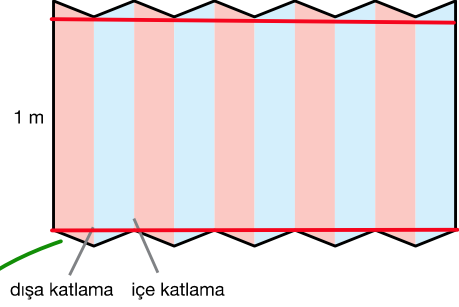
$$a^2 = \frac{44}{3}$$

$$x^2 = 4a^2 + b^2$$

$$x^2 = \frac{176}{3} + \frac{64}{3}$$

$$x^2 = 80 \Rightarrow x = 4\sqrt{5}$$

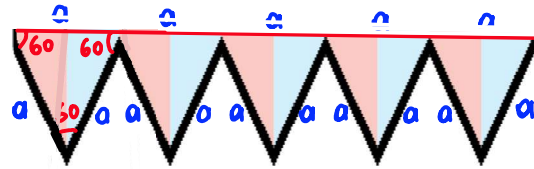
7. Aşağıdaki şekilde bir otobüsün dikdörtgen olan ön camına, otobüs park halinde iken takılan dikdörtgen biçimindeki güneşlik perdesinin hafif katlanmış şekli gösterilmiştir. Perdedeki her bir boyalı bölge eş dikdörtgenlerdir ve perdenin düşey uzunluğu 1 metredir.



Bu güneşlik dışa veya içe olan her katlamada iki dikdörtgen kanat arasında 60° 'lik açı olacak şekilde katlanırsa, camın bir kenarı 1 m olan kare kısmını güneşten korumaktadır.

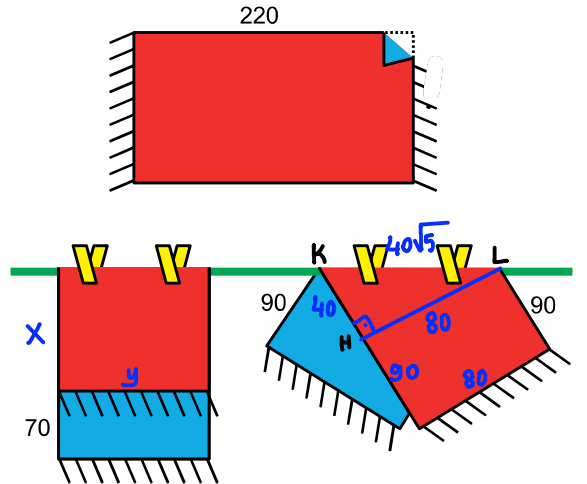
Buna göre, güneşlik tam açılırsa camın hangi boyutlarındaki dikdörtgen kısmını güneşten korur?

- A) 1 m-1,5 m B) 1 m-1,8 m C) 1 m- $\sqrt{3}$ m
D) 1 m-2 m E) 1 m- $2\sqrt{3}$ m



$$50 = 1 \Rightarrow a = \frac{1}{5}$$

8. Bir yüzü kırmızı diğer yüzü mavi olan dikdörtgen şeklindeki özdeş iki havlu gergin vaziyetteki bir çamaşır teline aşağıdaki gibi asılıyor. Şekilde bazı doğru parçalarının uzunlukları cm türünden verilmiştir.



Soldaki asılı havlunun çıkışık olan yüzey alanı 6000 cm^2 'dir.

Buna göre, sağdaki asılı havluda KL uzunluğu kaç cm 'dir?

- A) $40\sqrt{2}$ B) $40\sqrt{3}$ C) $40\sqrt{5}$ D) 100 E) 120

$$2x + 70 = 220$$

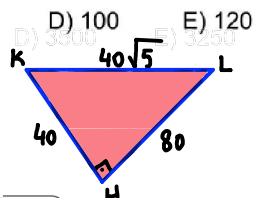
$$2x = 150$$

$$x = 75$$

$$x \cdot y = 6000$$

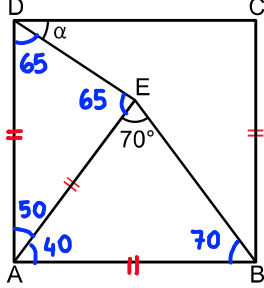
$$75 \cdot y = 6000$$

$$y = 80$$



Karede Açı

1.



ABCD bir kare
|BC| = |AE|
 $m(\widehat{AEB}) = 70^\circ$

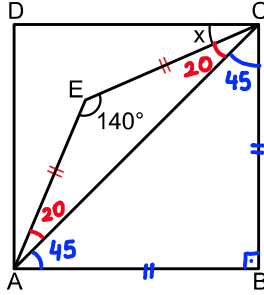
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CDE}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

$$\alpha + 65 = 90$$

$$\alpha = 25$$

2.



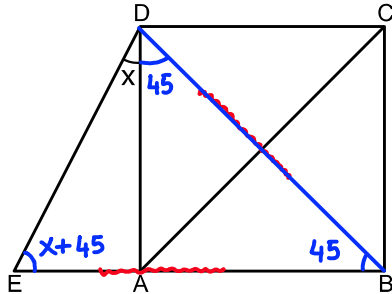
ABCD bir kare
|AE| = |EC|
 $m(\widehat{AEC}) = 140^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{DCE}) = x$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

$$x + 20 = 45 \Rightarrow x = 25$$

3.



ABCD bir kare
|AC| = |BE|

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{EDA}) = x$ kaç derecedir?

- A) 12,5 B) 17,5 C) 22,5 D) 27,5 E) 30

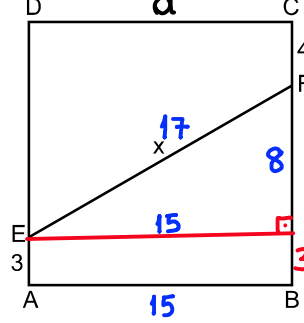
$$2x + 135 = 180$$

$$2x = 45$$

$$x = 22,5$$

Karenin Temel Özellikleri

1.



ABCD bir kare
|EA| = 3 birim
|CF| = 4 birim
Çevre(ABCD) = 60 cm

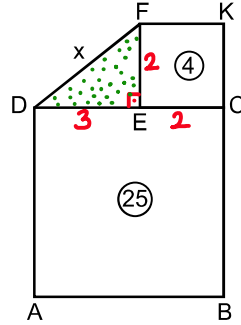
$$4 \cdot a = 60$$

$$a = 15$$

Buna göre, |EF| = x kaç cm'dir?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

2.



ABCD ve ECKF birer kare
 $A(ABCD) = 25 \text{ cm}^2$
 $A(ECKF) = 4 \text{ cm}^2$

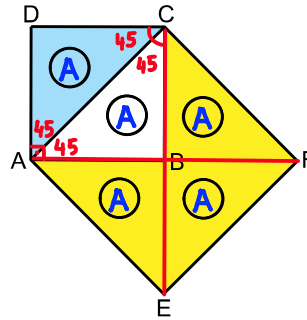
Yukarıdaki verilere göre, |DF| = x kaç cm'dir?

- A) $\sqrt{10}$ B) $\sqrt{11}$ C) $\sqrt{13}$ D) 18 E) 19

$$x^2 = 2^2 + 3^2 \Rightarrow x^2 = 13$$

$$x = \sqrt{13}$$

3.



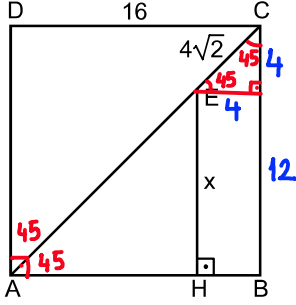
Yukarıdaki şekilde ABCD ve EFCA birer kare olduğuna göre, sarı renkli bölgenin alanı, mavi renkli bölgenin alanının kaç katıdır?

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

$$\frac{\text{sarı renkli bölgenin alanı}}{\text{mavi renkli bölgenin alanı}} = \frac{3A}{A} = 3$$

Köşegenin Açortay Oluşu

1.



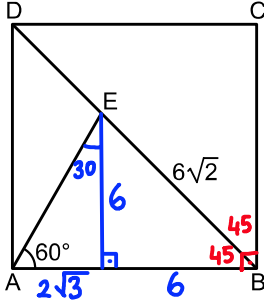
ABCD bir kare
[AC] köşegen
 $EH \perp AC$
 $|DC| = 16$ cm
 $|EC| = 4\sqrt{2}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|EH| = x$ kaç cm'dir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

$$x = 12$$

2.



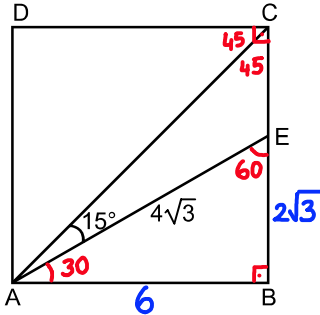
ABCD bir kare
[BD] köşegen
 $m(\widehat{EAB}) = 60^\circ$
 $|EB| = 6\sqrt{2}$ birim

Yukarıdaki verilere göre, $|AB|$ kaç birimdir?

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

$$|AB| = 6 + 2\sqrt{3}$$

3.



ABCD bir kare
[AC] köşegen,
 $m(\widehat{CAE}) = 15^\circ$
 $|AE| = 4\sqrt{3}$ cm

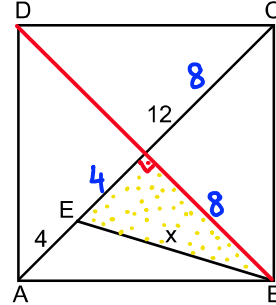
Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

$$A(ABCD) = 6 \cdot 6 = 36$$

Köşegenlerin Eşit Olup Birbirini Dik Olarak Ortalaması

1.



ABCD bir kare
[AC] köşegen
 $|AE| = 4$ cm
 $|EC| = 12$ cm

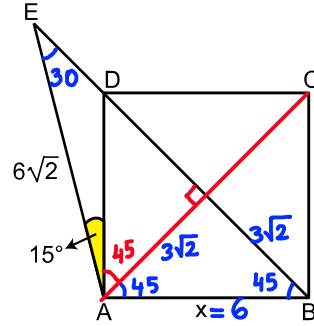
Yukarıdaki verilere göre, $|EB| = x$ kaç cm'dir?

- A) 8 B) 9 C) $4\sqrt{5}$ D) 9 E) $5\sqrt{5}$

$$x^2 = 4^2 + 8^2$$

$$x = 4\sqrt{5}$$

2.

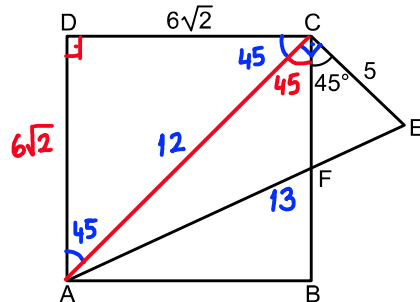


ABCD bir kare
 $m(\widehat{EAD}) = 15^\circ$
 $D \in [BE]$
 $|AE| = 6\sqrt{2}$ cm

Buna göre, $|AB| = x$ kaç cm'dir?

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

3.



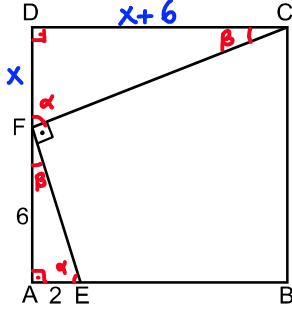
ABCD bir kare
 $m(\widehat{BCE}) = 45^\circ$
 $|DC| = 6\sqrt{2}$ cm
 $|CE| = 5$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AE|$ kaç cm'dir?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

Karede Benzerlik

1.



ABCD bir kare
 $CF \perp FE$
 $|FA| = 6$ birim
 $|AE| = 2$ birim

Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç birimkaredir?

- A) 80 B) 81 C) 82 D) 83 E) 84

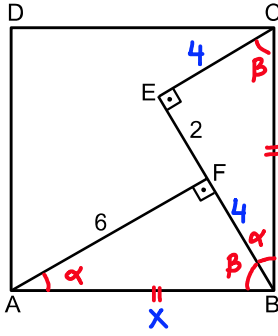
$$\frac{x+6}{6} = \frac{x}{2} \Rightarrow x+6=3x$$

$$2x=6$$

$$x=3$$

$$A(ABCD) = 9 \cdot 9 = 81$$

2.



ABCD bir kare
 $AF \perp BE$
 $BE \perp EC$
 $|AF| = 6$ cm
 $|EF| = 2$ cm

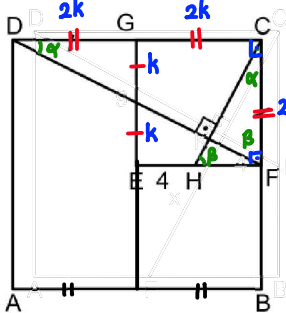
Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç cm^2 dir?

- A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 58

$$x^2 = 6^2 + 4^2 \Rightarrow x^2 = 52$$

$$A(ABCD) = x^2 = 52$$

3.



ABCD, EFCG birer kare
 $[DF] \perp [CH]$
 $|EH| = 4$ birim
 $|CF| = |DG|$ birim

Yukarıdaki verilere göre, |AB| uzunluğu kaç birimdir?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

$$(\widehat{CDF}) \sim (\widehat{FCH})$$

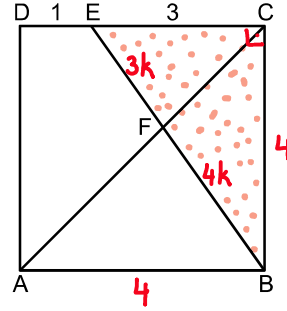
$$\frac{4k}{2k} = \frac{2k}{|HF|} \Rightarrow |HF| = k$$

$$k+4=2k$$

$$k=4$$

$$|AB| = 4k = 4 \cdot 4 = 16$$

4.



ABCD bir kare
 $AC \cap BE = \{F\}$
 $|DE| = 1$ birim
 $|EC| = 3$ birim

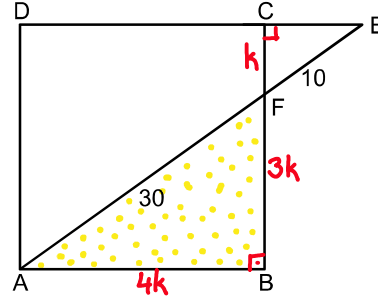
Yukarıdaki verilere göre, |EF| kaç birimdir?

- A) $\frac{15}{7}$ B) $\frac{16}{7}$ C) $\frac{18}{7}$ D) $\frac{20}{7}$ E) $\frac{25}{7}$

$$7k = 5 \Rightarrow k = \frac{5}{7}$$

$$|EF| = 3k = \frac{15}{7}$$

5.



ABCD bir kare
 $AE \cap BC = \{F\}$
 $|AF| = 30$ birim
 $|EF| = 10$ birim

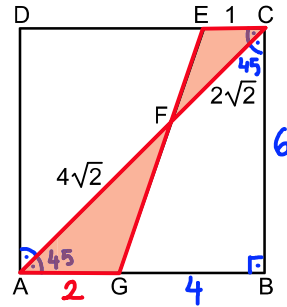
Yukarıdaki verilere göre, |AB| kaç birimdir?

- A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 15

$$5k = 30 \Rightarrow k = 6$$

$$|AB| = 4k = 4 \cdot 6 = 24$$

6.



ABCD bir kare
 $AC \cap GE = \{F\}$
 $|EC| = 1$ birim
 $|CF| = 2\sqrt{2}$ birim
 $|AF| = 4\sqrt{2}$ birim

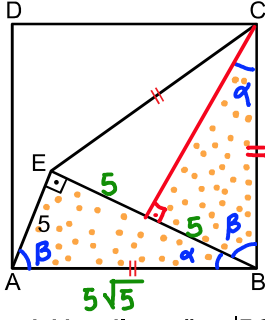
Yukarıdaki verilere göre, |GB| kaç birimdir?

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

$$|GB| = 4$$

Karede Eşlik

1.

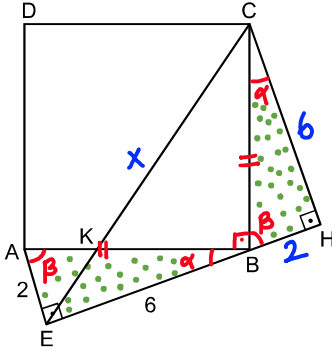


ABCD bir kare
 $[AE] \perp [EB]$
 $|AB| = |EC|$
 $|AE| = 5$ birim

Yukarıdaki verilere göre, $|BC|$ kaç birimdir?

- A) 8 B) 10 C) $3\sqrt{10}$ ☒ D) $5\sqrt{5}$ E) 13

2.



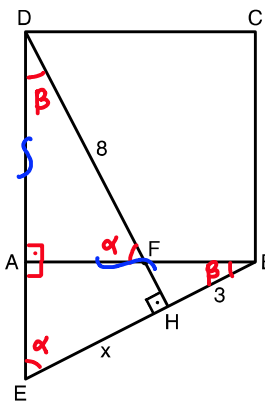
Yukarıdaki şekilde ABCD bir kare,
 $CE \cap AB = \{K\}$, $AE \perp BE$
 $|BE| = 6$ cm, $|AE| = 2$ cm'dir.

Buna göre, $|CE| = x$ kaç cm'dir?

- ☒ A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

6-8-10 üçgeni
 $x = 10$

3.



ABCD kare,
 $[DH] \perp [EB]$
 $|DF| = 8$ cm
 $|HB| = 3$ cm

$$(\widehat{ADF}) \cong (\widehat{ABE})$$

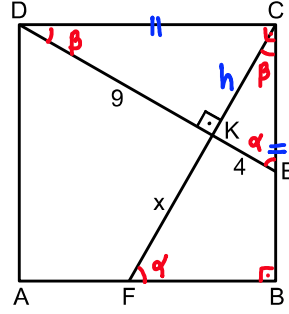
$$8 = x + 3$$

$$x = 5$$

Buna göre, $|EH| = x$ kaç cm'dir?

- A) 3 B) 4 ☒ C) 5 D) 6 E) 8

4.



ABCD bir kare,
 $[DE] \perp [FC]$
 $|DK| = 9$ birim
 $|KE| = 4$ birim

Buna göre, $|FK| = x$ kaç birimdir?

- A) 8 ☒ B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

$$h^2 = 9 \cdot 4 \Rightarrow h^2 = 36$$

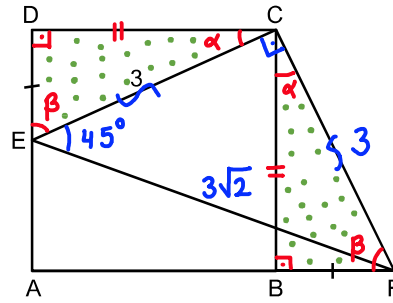
$$h = 6$$

$$x + 6 = 9 + 4$$

$$x + 6 = 13$$

$$x = 7$$

5.



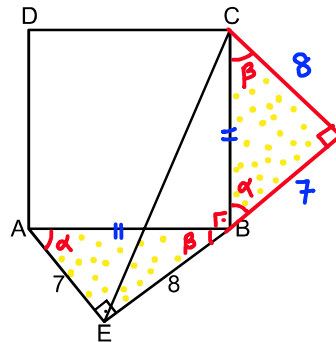
ABCD bir kare,
 $|DE| = |BF|$
 $|EC| = 3$ birim

Buna göre, $|EF|$ kaç birimdir?

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

$$|EF| = 3\sqrt{2}$$

6.

Buna göre, $|EC|$ kaç birimdir?

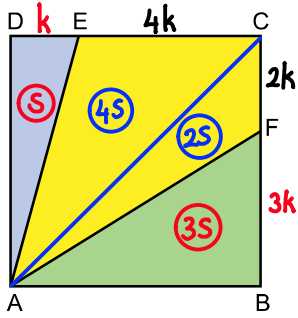
- A) 13 B) 15 ☒ C) 17 D) 18 E) 20

$$8-15-17 \text{ üçgeni}$$

$$|EC| = 17$$

Karede Alan Paylaşımı

1.



Yukarıdaki şekilde ABCD bir kare,

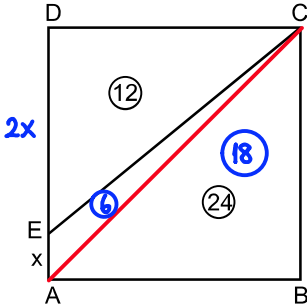
$$A(AFCE) = 2 \cdot A(\widehat{ABF}) = 6 \cdot A(\widehat{ADE})$$

olduğuna göre, $\frac{|FB|}{|EC|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{8}$

$$\frac{|FB|}{|EC|} = \frac{3k}{4k} = \frac{3}{4}$$

2.



ABCD bir kare

$$A(\widehat{DEC}) = 12 \text{ cm}^2$$

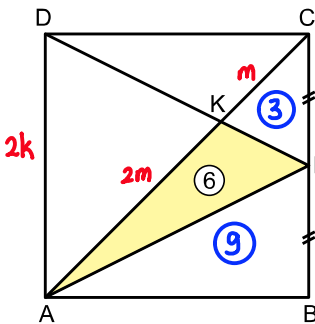
$$A(ABCE) = 24 \text{ cm}^2$$

Yukarıdaki verilere göre, $|EA| = x$ kaç cm'dir?

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

$$(3x)^2 = 36 \Rightarrow 3x = 6 \\ x = 2$$

3.



ABCD bir kare,

$$A(\widehat{AEK}) = 6 \text{ birimkare}$$

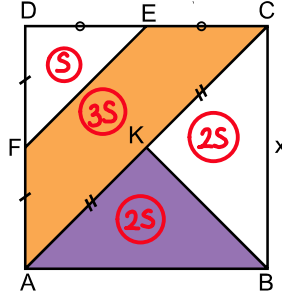
$$|CE| = |EB|$$

$$A(ABCD) = 36$$

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

- A) 36 B) 32 C) 30 D) 28 E) 25

4. Şekildeki ABCD karesinde F, E ve K noktaları bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

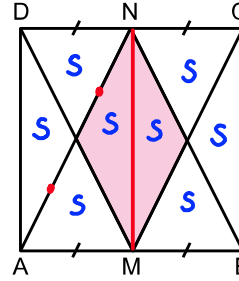
Turuncu ve mor bölgelerin alanları toplamı 40 birimkare olduğuna göre, $|BC| = x$ kaç birimdir?

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

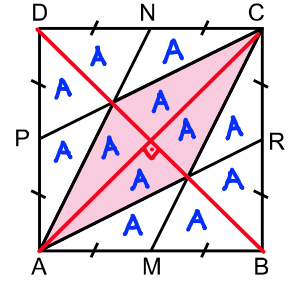
$$3S + 2S = 40 \\ 5S = 40 \\ S = 8$$

$$x^2 = 8S \\ x^2 = 64 \Rightarrow x = 8$$

5.



Şekil 1



Şekil 2

ABCD karesinin Şekil 1 ve Şekil 2 de iki ayrı bölgesi taranıyor. M, N, P ve R bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

Buna göre, boyalı bölgelerin alanları oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

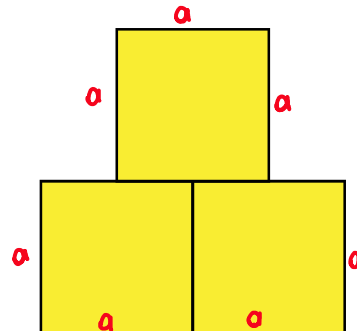
- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{6}$ E) 1

$$8S = 12A \\ S = 3k \\ A = 2k$$

$$\frac{2S}{4A} = \frac{6k}{8k} = \frac{3}{4}$$

Özdeş Karelerle Oluşturulan Şekiller

1.

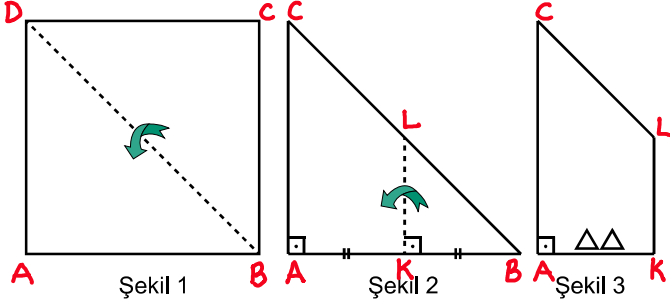


$$\text{Çevre} = 9a - a = 8a \\ \text{Alan} = 3 \cdot (3 \cdot 3) = 27 \\ 8a = 24 \\ a = 3$$

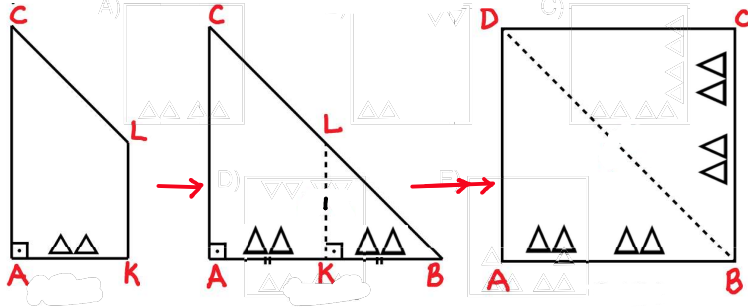
- A) 15 B) 24 C) 27 D) 32 E) 48

Görsel Yetenek Soruları

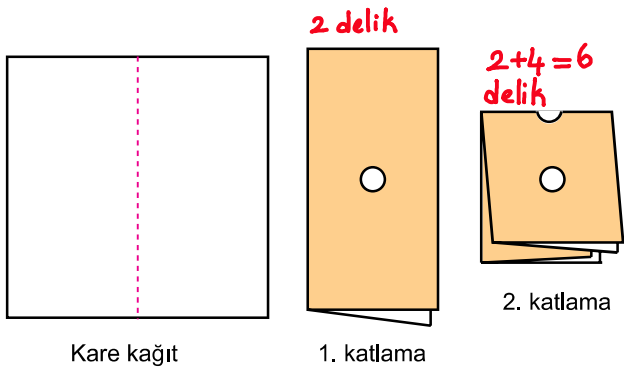
1. Şekil 1'deki ABCD karesi şeklinde kağıt [DB] köşegeni boyunca katlanınca oluşan görünüm Şekil 2'de, Şekil 2'deki kağıt [KL] boyunca katlanınca oluşan görünüm Şekil 3'te veriliyor. Şekil 3'teki kağıttan iki üçgen kesilip atılıyor.



Buna göre, Şekil 3'teki kağıt açıldığında oluşan şekil aşağıdakilerden hangisi olur?



2.



Kare kağıt, şekildeki gibi ortasından kendi üzerine katlanarak orta noktası, karşıya geçecek şekilde deliniyor. 2. katlamada ve sonraki katlamalarda da bu işlem aynen devam ettiriliyor.

Buna göre, 3. katlamadan sonra kağıt açılırsa kağıtta toplam kaç delik görünür?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

3. katlamadan sonra kağıt açılırsa kağıtta toplam

$$1 + 2^2 + 2^3 = 1 + 4 + 8 = 14$$

tane delik görünür.

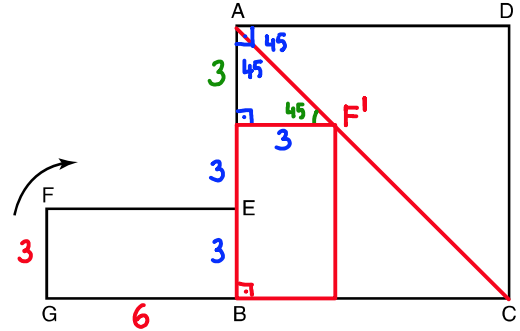
1. C

2. C

221

Döndürme Soruları

1.



Şekilde; ABCD kare, BEFG dikdörtgendir.

$$|BG| = 6 \text{ cm}, |FG| = 3 \text{ cm}$$

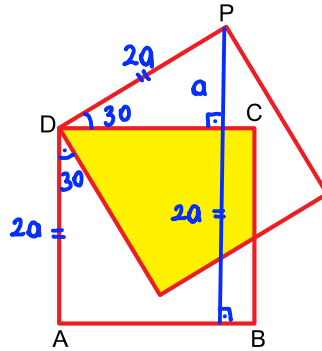
Dikdörtgen B köşesi etrafında ok yönünde 90° döndürüldüğünde F noktasının yeri F' olmakta ve A, F' , C noktaları doğrusal olmaktadır.

Buna göre, karenin alanı kaç cm^2 'dir?

- A) 64 B) 72 C) 81 D) 100 E) 120

$$A(ABCD) = 9^2 = 81$$

2.



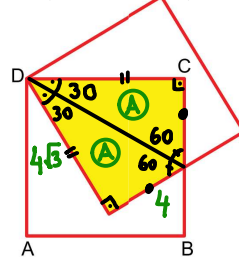
$$3a = 6\sqrt{3}$$

$$a = 2\sqrt{3}$$

Duvarda asılı olan ABCD karesi şeklindeki çerçeve ve bu çerçevenin D köşesi etrafında saat yönünün tersine 30° döndürülmüş hali şekilde verilmiştir.

P noktasının AB kenarına uzaklığı $6\sqrt{3}$ birim olduğuna göre, boyalı alan kaç birimkaredir?

- A) $12\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $16\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$



$$A = \frac{4\sqrt{3} \cdot 4}{2} = 8\sqrt{3}$$

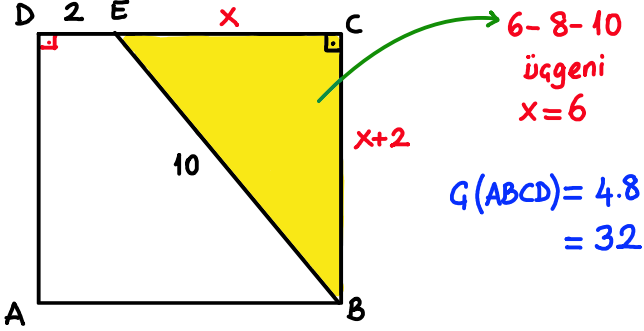
$$2.A = 16\sqrt{3}$$

1. C

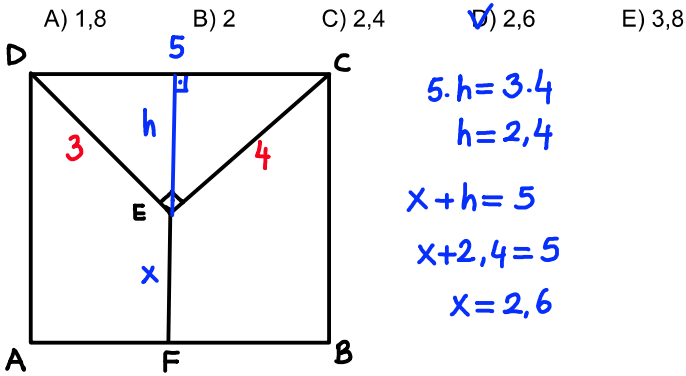
2. C

Sözel Olarak İfade Edilmiş Sorular

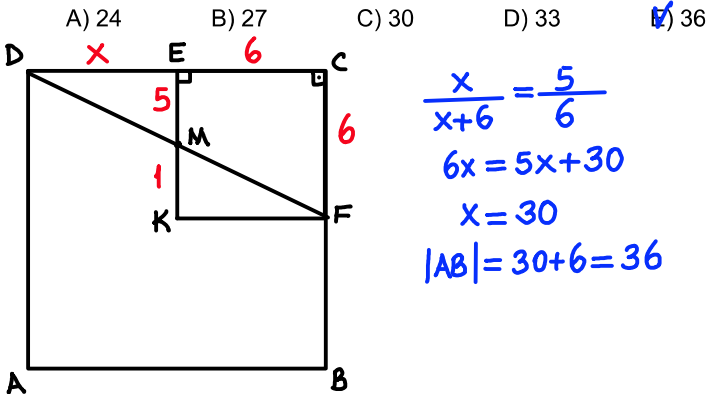
1. ABCD karesinde, $E \in [DC]$ olmak üzere,
 $|DE| = 2$ cm ve $|EB| = 10$ cm'dir.
 Buna göre, ABCD karesinin çevresi kaç cm'dir?
 A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40



2. ABCD karesinin iç bölgesinde, $[DE] \perp [EC]$ olacak şekilde bir E noktası alınıyor.
 $|DE| = 3$ cm ve $|EC| = 4$ cm
 $F \in [AB]$ ve $[EF] \perp [AB]$
 Buna göre, $|EF|$ uzunluğu kaç cm'dir?

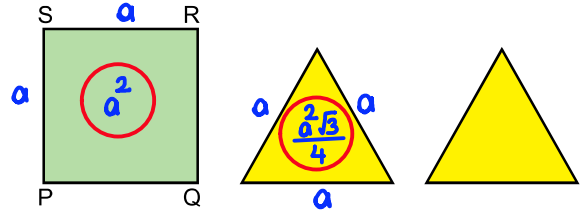


3. ABCD karesinin iç bölgesinde bir K noktası alınıyor.
 $E \in [DC]$ ve $F \in [BC]$ olmak üzere KFCE karesi çiziliyor.
 $[EK] \cap [DF] = \{M\}$, $|EM| = 5$ cm ve $|MK| = 1$ cm
 Buna göre, $|AB|$ uzunluğu kaç cm'dir?

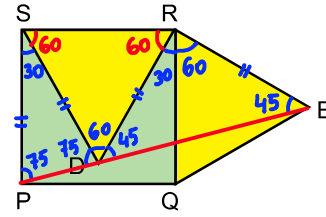


Yorum Soruları

1. Aşağıda PQRS karesi ve birbirine eş iki tane eşkenar üçgen gösterilmiştir.



Eşkenar üçgenlerden biri karenin içine, diğeri dışına doğru aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Yeşil Alan
 $a^2 - \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{3a^2\sqrt{3}}{4}$
 Sarı Alan
 $2 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = \frac{a^2\sqrt{3}}{2}$

Buna göre,

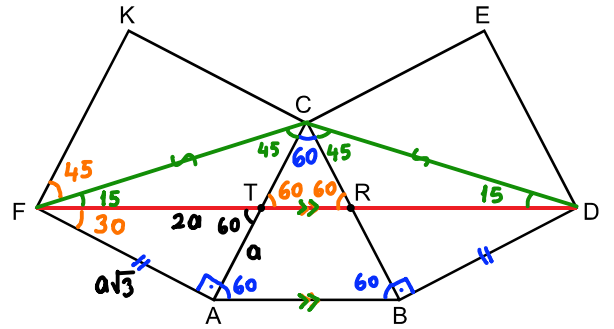
- I. Son şekildeki sarı bölgelerin alanları toplamı yeşil bölgeye eşittir.

✓ P, D ve E noktaları doğrusaldır.

✓ $|DE| = |PR|$



2. Şekilde verilen AFKC ve BDEC birer kare, ABC eşkenar üçgendir. F, T, R ve D doğrusaldır.



Buna göre,

✓ $[AB] \parallel [FD]$

✓ $m(\widehat{KFD}) = 60^\circ$

✗ $|AT| = |TC|$

$|AT| = a$ $|TC| = a\sqrt{3} - a$

öncüllerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

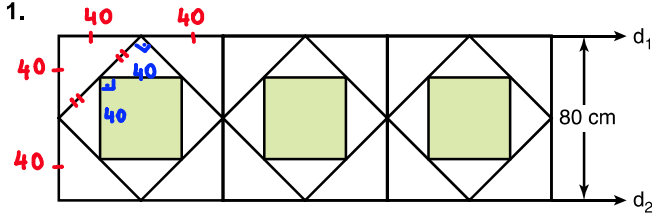
A) Yalnız I

B) Yalnız II

✓ I ve II

D) I ve III

E) I, II ve III



Şekilde bir balkonu çevreleyen korkuluklardan, bir kesit görülmektedir. d_1 ve d_2 doğruları üzerinde birer kenarı bulunan karelerin, kenarlarının orta noktaları birleştirilerek bir desen oluşturulmuştur. Meydana gelen dörtgenlerin orta noktaları birleştirilerek yeni dörtgenler oluşturulmuştur. Oluşan küçük dörtgenlere yeşil renkli camlar takılmıştır.

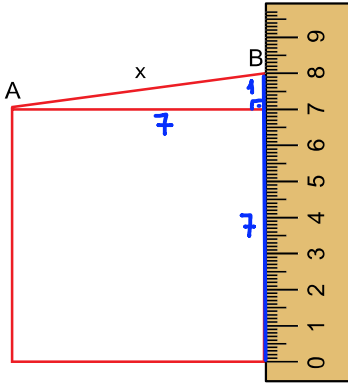
d_1 ile d_2 demirlerinin arasındaki uzunluk 80 cm olduğuna göre, bir tane yeşil renkli camın alanı kaç m^2 dir?

- A) 0,16 B) 0,24 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,5

$$\text{Alan} = 40 \cdot 40 = 1600 \text{ cm}^2 \\ = 0,16 \text{ m}^2$$

$$100 \text{ cm} = 1 \text{ m} \\ 10^4 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$$

2. Remzi bir kenarı ortak olan aşağıdaki kare ve dik üçgeni çizdikten sonra cetvelini şekildeki gibi koyarak ölçüm yapmış ve elde ettiği ölçüm değerleriyle şekildeki $|AB| = x$ uzunluğunu hesaplamıştır.



Buna göre, Remzi'nin bulduğu sonuç kaç cm'dir?

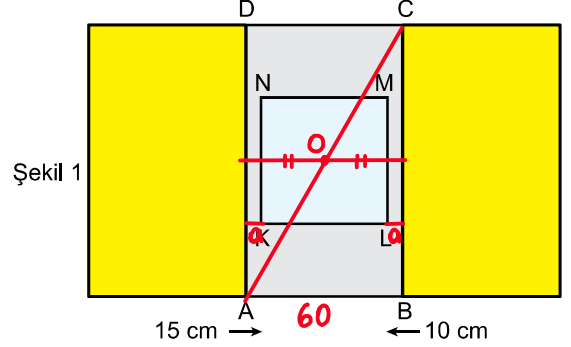
- A) 5 B) $\sqrt{26}$ C) $5\sqrt{2}$ D) 6 E) 7

$$x^2 = 7^2 + 1^2$$

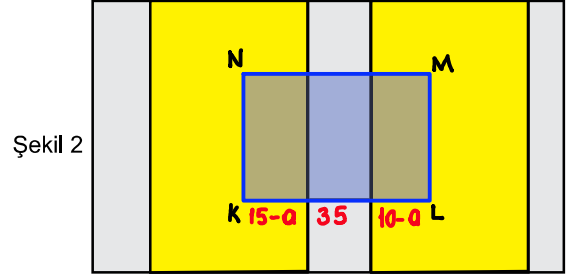
$$x^2 = 49 + 1$$

$$x^2 = 50 \Rightarrow x = 5\sqrt{2}$$

3. Sarı renkli sürgülü kapıları dikdörtgen şeklinde olan Şekil 1'deki dolaba, KLMN karesi şeklinde ayna ABCD dikdörtgeni ile merkezleri çakışık olacak biçimde yerleştiriliyor. Şekil 1'de $|AB| = 60 \text{ cm}$ ve $|AB| \parallel |KL|$ dir.



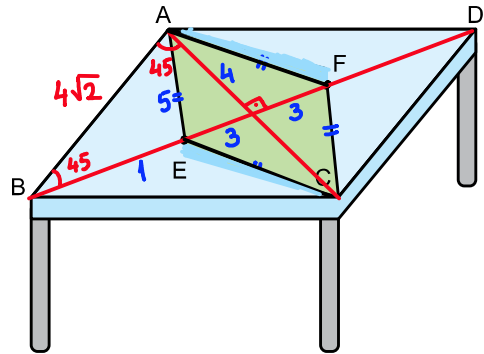
Soldaki sarı kapı ok yönünde 15 cm, sağdaki sarı kapı ok yönünde 10 cm çekildiğinde kapıların ve aynanın görünümü Şekil 2'deki gibi oluyor.



Buna göre, Şekil 2'de aynanın kapılar arkasında kalan kısımlarının alanları farkının, görünen kısmının alanına oranı kaçtır?

$$\frac{(15-a) \cdot S - (10-a) \cdot S}{35 \cdot S} = \frac{5}{35} = \frac{1}{7}$$

- 4.



Şekilde verilen sehpanın ABCD yüzeyi bir kare, sehpa üzerine serili yeşil renkli AECF örtüsü ise bir eşkenar dörtgendir.

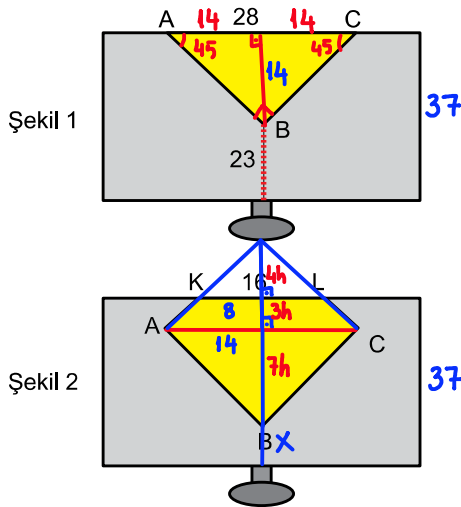
$$|AB| = 4\sqrt{2} \text{ birim, } |EF| = 6 \text{ birim}$$

olduğuna göre, örtünün çevresi kaç birimdir?

- A) $8\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 32 D) 20 E) 16

$$\text{Çevre}(AECF) = 4 \cdot 5 = 20$$

5. Dikdörtgen şeklinde monitör üzerine Şekil 1'deki gibi örtülmüş kare şeklinde bir dantelin bir köşegeni monitörün üst kenarı ile çıkışık konumdadır. Şekil 1'de AC köşegeninin uzunluğu 28 cm ve dantelin alt köşesinin monitörün alt kenarına uzaklığı 23 cm'dir.



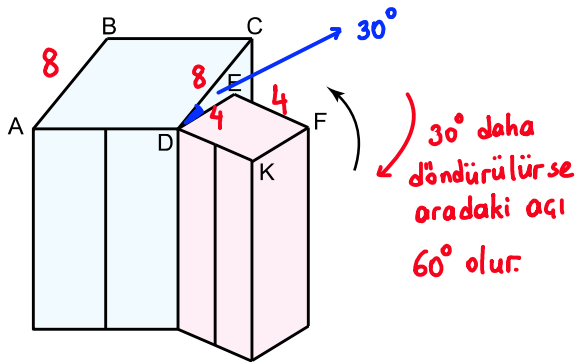
Bu dantel Şekil 2'deki gibi aşağıya doğru bir miktar kaydırıldığında AC köşegeni monitörün alt kenarına paralel ve monitörün üst kenarı üzerindeki KL uzunluğu 16 cm olmuştur.

Buna göre, Şekil 2'de dantelin alt köşesinin monitörün alt kenarına uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 19 B) 18 ☒ C) 17 D) 16 E) 15

$$\begin{aligned} 7h &= 14 \\ h &= 2 \end{aligned} \qquad \begin{aligned} x + 10h &= 37 \\ x + 20 &= 37 \\ x &= 17 \end{aligned}$$

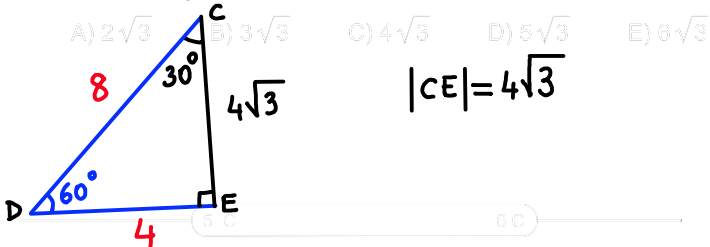
- 6.**



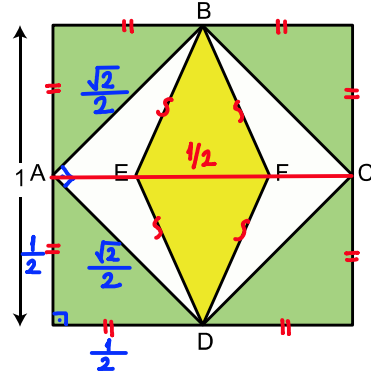
Üst yüzeyleri kare olan şekildeki iki dolap aynı boydadır.
Dolapların üst yüzey alanları sırasıyla 64 ve 16 birimkaredir.
Dolaplar başlangıçta şekilde verilen konumdadır.

Küçük dolap ok yönünde 30° lik açıyla döndürülürse C ve E noktaları arasındaki uzaklık 4 birim olmaktadır.

Buna göre, başlangıçtaki şekilde küçük dolap okun tersi yönünde 30° döndürülürse C ve E noktaları arasındaki uzaklık kaç birim olur?



- 7.



Bir binanın ön cephesini süslemek isteyen mimar yukarıda verilen bir kenarı 1 m olan kare şeklinde vitray panellerden kullanacaktır. A, B, C ve D karenin kenarlarının orta noktaları ve BEDF bir eşkenar dörtgen olup E ile F noktaları arasındaki uzaklık yarım metredir.

Boyalı kısımda kullanılan malzemenin m² fiyatı 50 TL ve boyalı olmayan kısımda kullanılan malzemenin m² fiyatı 30 TL olduğuna göre, bir tane vitray panelin maliyeti kaç TL'dir?

- A) 28 B) 32 C) 35 D) 40 ☒ E) 45

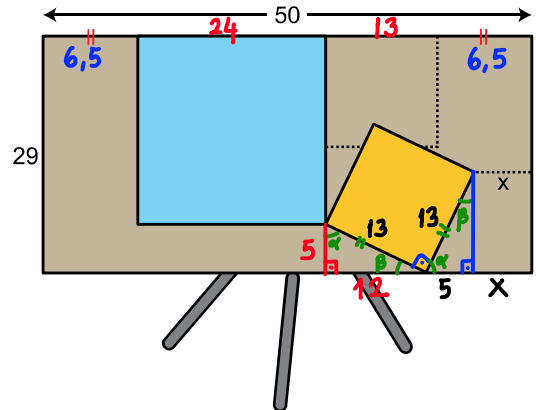
$$\text{Yeşil Alan} = 1 - \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Beyaz Alan} = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 - \frac{1 \cdot \frac{1}{2}}{2} = \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

Sori Alan = $\frac{1 \cdot \frac{1}{2}}{2} = \frac{1}{4}$

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) \cdot 50 + \frac{1}{4} \cdot 30 = \frac{150}{4} + \frac{30}{4} = \frac{180}{4} = 45$$

- 8.**



Dikdörtgen şeklinde bir panoya kenarları bitişik olacak şekilde asılmış kare biçiminde mavi ve sarı renkli iki kağıttan sarı renkli olanı yerinden çıkmış ve şekildeki konuma gelmiştir. Başlangıçta panonun sağ ve sol yanlarında eşit mesafe bırakılmıştır. Mavi kağıdın bir kenarı 24 birim ve sarı kağıdın bir kenarı 13 birimdir.

Buna göre, x kaç birimdir?

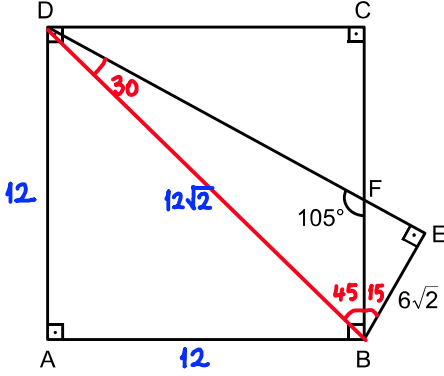
- A) 2 ☒ B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 4

$$12 + 5 + x = 13 + 6,5$$

$$17 + x = 19,5$$

$x = 2,5$

1.



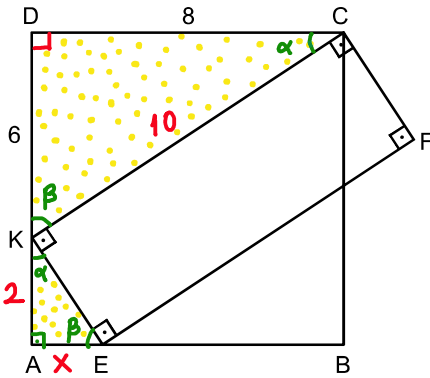
ABCD bir kare, $m(\widehat{DFB}) = 105^\circ$, $[DE] \perp [BE]$, $|BE| = 6\sqrt{2}$ birim

Buna göre, $|AB|$ kaç birimdir?

- A) 16 B) 15 C) 13 ☒ D) 12 E) 10

$$|AB| = 12$$

2.



KEFC bir dikdörtgen, ABCD bir kare,

$|DC| = 8$ birim, $|DK| = 6$ birim

Buna göre, $|EB|$ kaç birimdir?

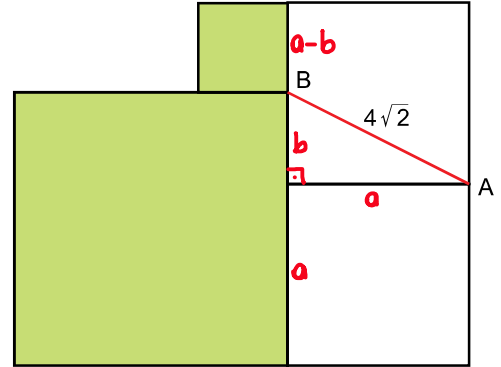
- A) $\frac{15}{2}$ B) 7 ☒ C) $\frac{13}{2}$ D) 6 E) $\frac{11}{2}$

$$\frac{6}{x} = \frac{8}{2} \quad |EB| = 8 - \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{3}{2} \quad = \frac{13}{2}$$

3.

Şekildeki bazı köşeleri ortak olan dört kare görülmektedir. A ve B köşeleri arası $4\sqrt{2}$ birimdir.



Buna göre, yeşil karelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

- A) 32 B) 48 C) 60 ☒ D) 64 E) 72

$$a^2 + b^2 = (4\sqrt{2})^2 = 32$$

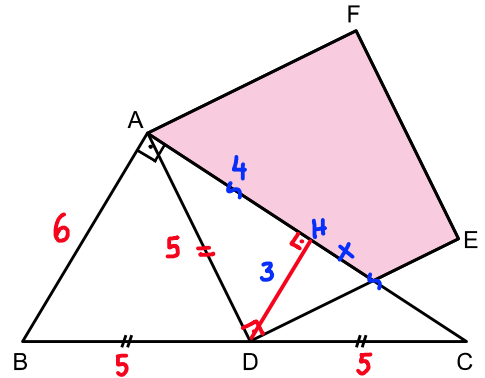
yeşil karelerin alanları toplamı

$$(a+b)^2 + (a-b)^2 = 2 \cdot (a^2 + b^2)$$

$$= 2 \cdot 32$$

$$= 64$$

4.



DEFA bir kare,

$|AB| = 6$ birim, $|AC| = 8$ birim

$[AB] \perp [AC]$, $|BD| = |DC|$

Buna göre, boyalı alan kaç birimkaredir?

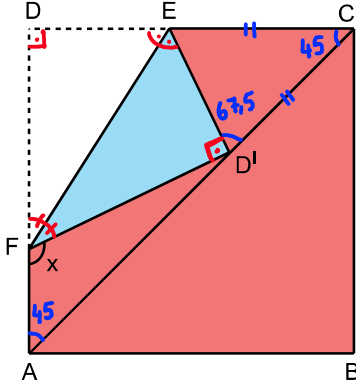
- A) 12 B) $\frac{27}{2}$ C) $\frac{55}{4}$ D) 15 ☒ E) $\frac{125}{8}$

$$3^2 = 4 \cdot x \Rightarrow x = \frac{9}{4}$$

$$\text{Boyalı alan} = 5^2 - \frac{3 \cdot (4 + \frac{9}{4})}{2} = 25 - \frac{75}{8}$$

$$= \frac{125}{8}$$

5. ABCD karesi biçimindeki kâğıt, [EF] boyunca katlandığında D köşesi [AC] köşegeni üzerindeki D' noktası ile çakışıyor.



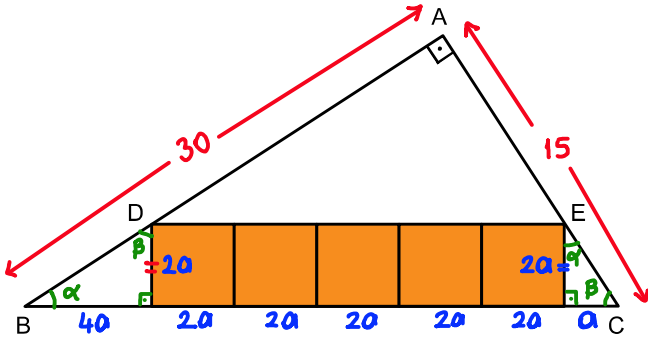
|EC| = |D'C| olduğuna göre, $m(\widehat{AFD'}) = x$ kaç derecedir?

- A) 110 B) 112,5 C) 115 D) 117,5 E) 122,5

$$x + 45 = 90 + 67,5$$

$$x = 112,5$$

6.



ABC dik üçgeninin tabanına beş adet eş kare yerleştirilmiştir.

|AC| = 15 cm, |AB| = 30 cm

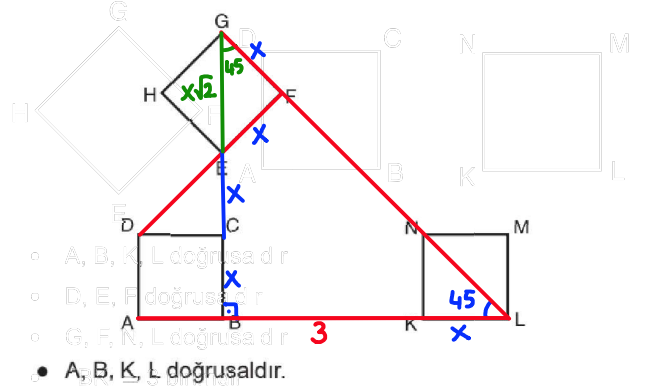
Buna göre, boyalı alanlar toplamı kaç cm^2 'dir?

- A) 20 B) 45 C) 80 D) 100 E) 120

$$15a = 15\sqrt{5} \Rightarrow a = \sqrt{5}$$

$$\begin{aligned} \text{boyalı alanlar toplamı} &= 5 \cdot (2a)^2 \\ &= 20 \cdot a^2 \\ &= 20 \cdot 5 \\ &= 100 \end{aligned}$$

7. Aşağıda üç eş kare verilmiştir.



ABCD karesi yukarı doğru bir kenarı kadar ötelendiğinde

C noktası E noktası ile çakışmaktadır.

Buna göre, |AB| kaç birimdir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{2} - 1$

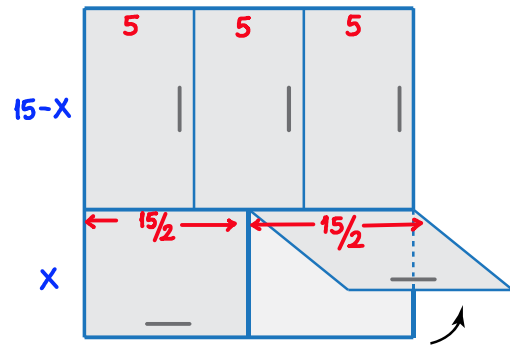
ABCD karesi yukarı doğru bir kenarı kadar ötelendiğinde C noktası E noktası ile çakışmaktadır.

Buna göre, |AB| kaç birimdir?

$$x\sqrt{2} + x + x = 3 + x$$

$$x = \frac{3}{\sqrt{2} + 1} = 3 \cdot (\sqrt{2} - 1) = 3\sqrt{2} - 3$$

8. Beş bölmeden oluşan şekildeki mutfak dolabının önden görünümü bir kenarı 15 birim olan kare şeklindedir. Her bir bölmenin kapağı ise alanları birbirine eşit dikdörtgen şeklindedir.



Buna göre, açık olan dolap kapağının çevresi kaç birimdir?

- A) 24 B) 25 C) 27 D) 29 E) 32

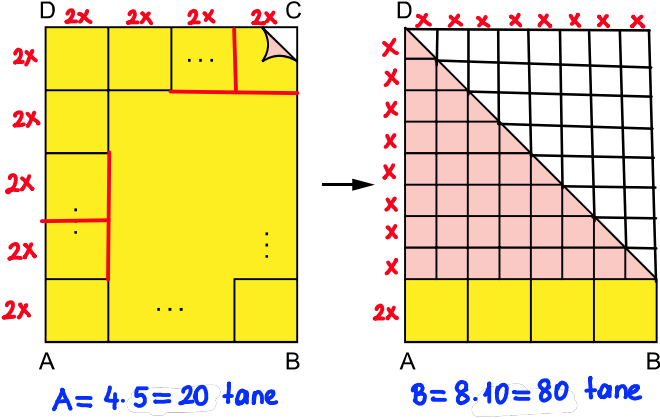
$$5 \cdot (15-x) = \frac{15}{2} \cdot x$$

$$30 - 2x = 3x \Rightarrow 5x = 30$$

$$x = 6$$

$$\text{Çevre} = 2 \cdot \left(6 + \frac{15}{2}\right) = 27$$

1. ABCD dikdörtgeni şeklindeki kartonun sarı renkli ön yüzünün tamamı A tane eş, pembe renkli arka yüzünün tamamı B tane eş kareye bölünmüştür.

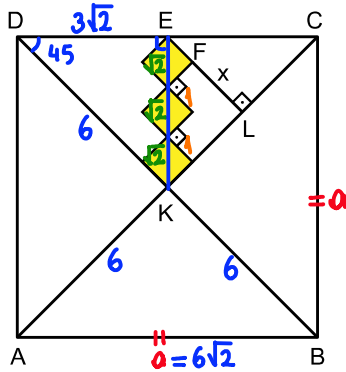


Şekil 1'deki karton, C köşesi AD kenarı üzerine gelecek şekilde katlandığında Şekil 2'deki görüntü oluşuyor. Kartonun ön yüzündeki kare sayı A, arka yüzündeki kare sayı B - A farkı kaçtır?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 ☒ E) 60

$$B - A = 80 - 20 = 60$$

- 2.



ABCD ve boyalı üç dörtgen birer karedir.

$$A(ABCD) = 72 \text{ cm}^2$$

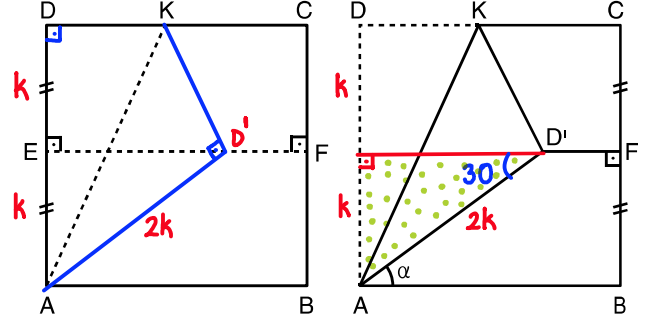
Buna göre, $|FL| = x$ kaç cm'dir?

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

$$a^2 = 72 \Rightarrow a = 6\sqrt{2}$$

$$x = 2$$

- 3.



ABCD karesi AK doğrusu boyunca katlanınca D noktası D' noktasına gelmektedir.

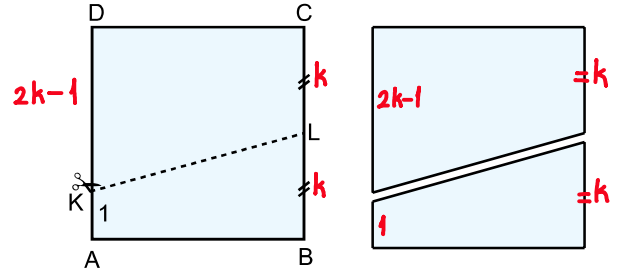
$$|AE| = |ED|$$

Buna göre, α kaç derecedir?

- A) 15 B) 18 C) 20 ☒ D) 30 E) 45

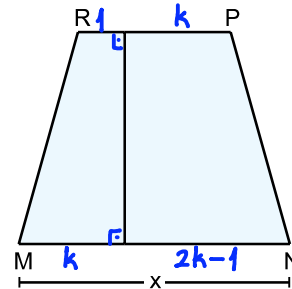
$$\alpha = 30$$

4. Aşağıda ABCD karesi gösterilmiştir.



$$|AK| = 1 \text{ cm}, |CL| = |LB|, |LB| > |AK|$$

ABCD karesi $|KL|$ boyunca kesilerek iki parçaya bölünüyor.



$$\begin{aligned} MN &\parallel RP \\ |MN| &> |RP| \\ |MN| &= x \end{aligned}$$

Meydana gelen parçalar birer kenarları ortak olacak şekilde yeniden yapıştırılarak MNPR yamuğu elde ediliyor.

MNPR yamuğunun orta taban uzunluğu 12 cm olduğuna göre, x kaç cm'dir?

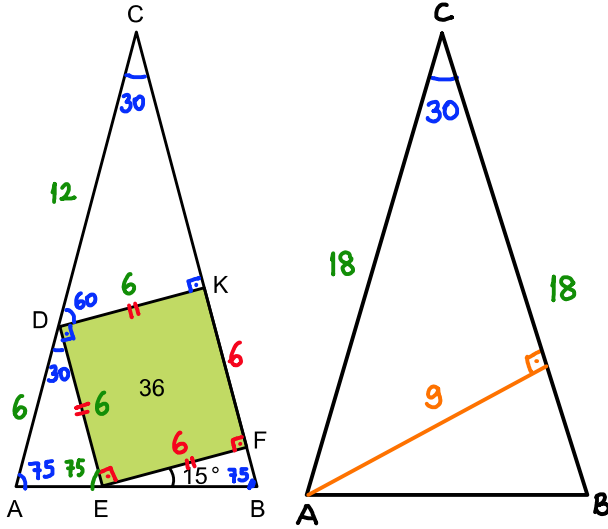
- A) 15 B) 16 ☒ C) 17 D) 18 E) 19

$$\frac{3k-1+k+1}{2} = 12$$

$$2k = 12 \Rightarrow k = 6$$

$$\begin{aligned} x &= 3k-1 \\ x &= 3 \cdot 6-1 \\ x &= 17 \end{aligned}$$

5. Şekildeki ABC ikizkenar üçgeninde $|CB| = |AC|$ olup $m(\widehat{FEB}) = 15^\circ$ olarak veriliyor.

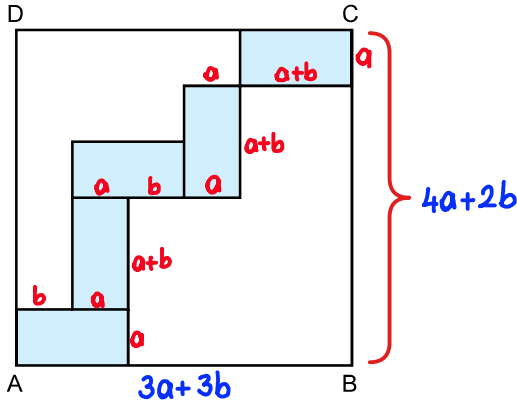


DEFK karesinin alanı 36 birimkare olduğuna göre, ABC üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 81 B) 75 C) 72 D) 64 E) 60

$$A(\widehat{ABC}) = \frac{9 \cdot 18}{2} = 81$$

6. Aşağıdaki ABCD karesinin içine, birbirine eş 5 adet dikdörtgen şekilindeki gibi çizilmiştir.



Karenin bir kenarı 12 cm olduğuna göre, eş dikdörtgenlerden birinin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

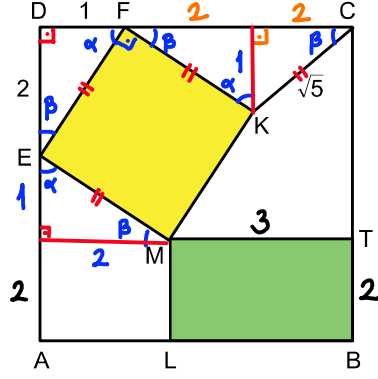
$$3a + 3b = 4a + 2b \Rightarrow a = b$$

$$3a + 3b = 12 \Rightarrow 6a = 12 \\ a = 2$$



$$\text{Alan} = 4 \cdot 2 = 8$$

7.



ABCD ve EMKF birer kare ve MLBT dikdörtgendir.

$$|KC| = \sqrt{5} \text{ cm}, |DF| = 1 \text{ cm}, |DE| = 2 \text{ cm}$$

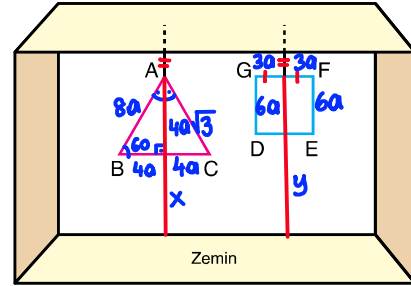
Buna göre, Alan(MLBT) kaç cm^2 dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

$$\text{Alan(MLBT)} = 2 \cdot 3 \\ = 6$$

8.

Aşağıda dikdörtgen prizma biçimindeki bir odanın tavanına asılan eşkenar üçgen ve kare biçimindeki iki avize gösterilmiştir. Üçgen avize A noktasından, kare avize ise GF kenarının orta noktasından asılıdır. A noktası ile GF kenarının tavana uzaklığı eşittir.



Her iki avizenin çevre uzunluğu birbirine eşittir. Ayrıca avizelerin alt kenarları olan BC ve DE oda zeminine paraleldir.

BC kenarı oda zemininden $\left(3 - \frac{\sqrt{3}}{2}\right) \cdot |BC|$ birim

yüksekte ve DE kenarı oda zemininden $n \cdot |DE|$ birim yüksekte olduğuna göre, n kaçtır?

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

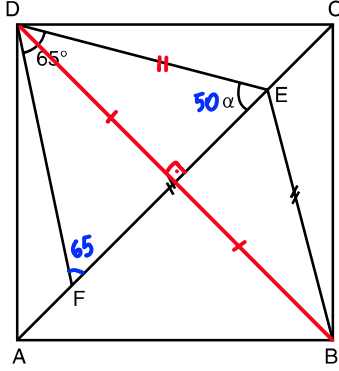
$$4a\sqrt{3} + x = 6a + y$$

$$4a\sqrt{3} + \left(3 - \frac{\sqrt{3}}{2}\right) 8a = 6a + n \cdot 6a$$

$$4\sqrt{3} + 24 - 4\sqrt{3} = 6 + 6n$$

$$6n = 18 \Rightarrow n = 3$$

1.



ABCD bir kare, [AC] köşegen,

$$|EF| = |EB|$$

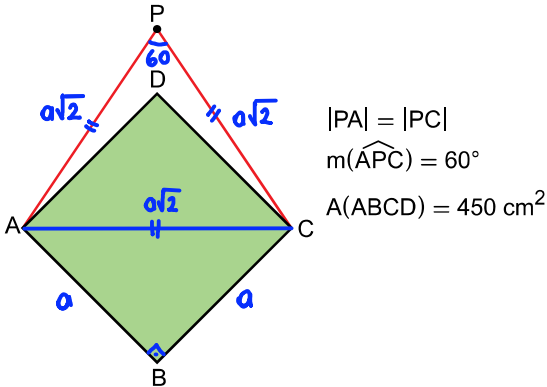
$$m(\widehat{FDE}) = 65^\circ, m(\widehat{FED}) = \alpha$$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 40 B) 45 ☒ C) 50 D) 55 E) 60

$$\alpha = 50$$

2. Aşağıda kare biçimindeki çerçeve P noktasında duvara asılmıştır. İp, A ve C noktalarında çerçeveye sabitlenmiştir.



Buna göre, ipin uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 80 B) 72 ☒ C) 60 D) 50 E) 40

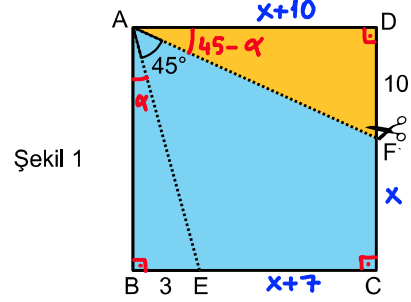
$$A(ABCD) = 450 \text{ cm}^2 \Rightarrow a^2 = 450$$

$$a = 15\sqrt{2}$$

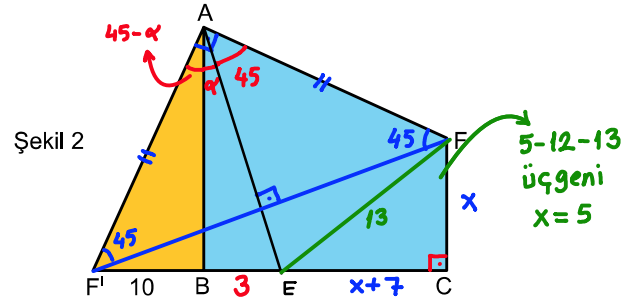
$$\text{ipin uzunluğu} = 2a\sqrt{2} = 2\sqrt{2} \cdot 15\sqrt{2}$$

$$= 60$$

3.



Şekil 1



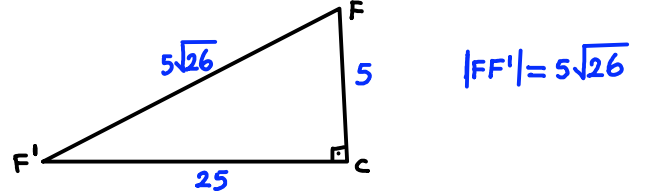
Şekil 2

Şekil 1'de ABCD bir kare, $m(\widehat{EAF}) = 45^\circ$, $|DF| = 10$ birim ve $|BE| = 3$ birimdir.

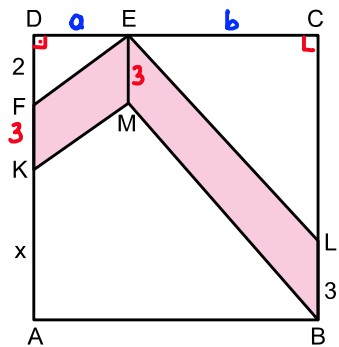
Bu karenin ADF üçgensel bölgesi kesilip [AD] ve [AB] çakişacak biçimde aynı düzlem üzerine yerleştirilmiştir.

Buna göre, $|FF'|$ kaç birimdir?

- A) $12\sqrt{5}$ B) 24 C) $5\sqrt{23}$ D) 25 ☒ E) $5\sqrt{26}$



4. Aşağıdaki şekilde ABCD kare, KMEF ve EMBL birer paralel kenardır. Boyalı bölgenin alanı 27 birimkare



Buna göre, $|KA| = x$ uzunluğu kaç birimdir?

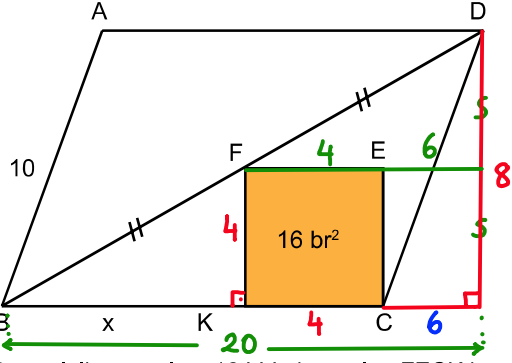
- A) 2 B) 3 ☒ C) 4 D) 5 E) 6

$$3.a + 3.b = 27 \Rightarrow a + b = 9$$

$$x + 5 = 9$$

$$x = 4$$

5.



ABCD paralelkenar, alanı 16 birimkare olan FECK ise karedir.

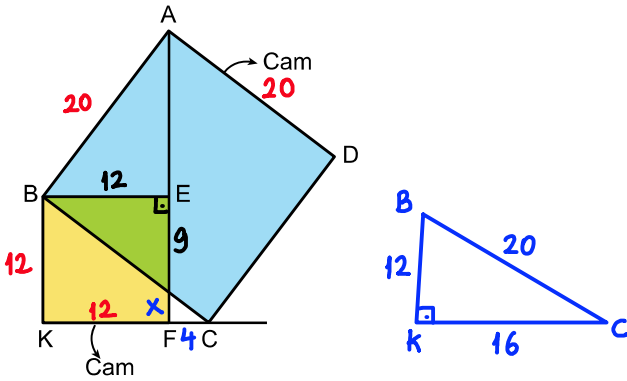
$|BF| = |FD|$ ve $|AB| = 10$ birim olduğuna göre, $|BK| = x$ kaç birimdir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

$$x + 4 + 6 = 20$$

$$x = 10$$

6. Şekildeki modelleme mavi ve sarı kare şeklindeki camların konumunu göstermekte olup A, E, F noktaları doğrusaldır.



Mavi ve sarı camların alanları sırasıyla 400 birimkare ve 144 birimkare olduğuna göre, bu camların üst üste gelmesiyle oluşan yeşil bölgenin alanı kaç birimkaredir?

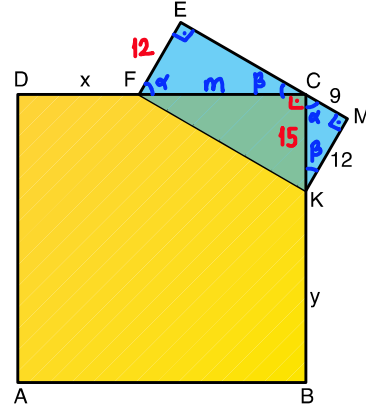
- A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

$$\frac{4}{16} = \frac{x}{12} \Rightarrow x = 3$$

$$\text{yeşil bölgenin alanı} = \frac{9 \cdot 12}{2} = 54$$

7.

Kare biçimindeki bir kağıda dikdörtgen biçiminde bir bant yapıştırılmıştır. Bantın iki köşesi kağıdın iki kenarı üzerine, kağıdın bir köşesi bantın bir kenarı üzerine denk gelmiştir.



$|CM| = 9$ cm, $|KM| = 12$ cm,

$|KB| = y$ cm, $|DF| = x$ cm

Şekilde cm birimine göre kenar uzunlukları verilmiştir.

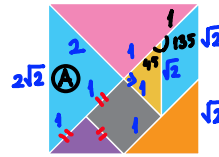
Buna göre, $y - x$ farkı kaçtır?

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

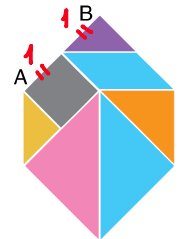
$$\frac{m}{15} = \frac{12}{9} \Rightarrow m = 20$$

$$x + 20 = y + 15 \Rightarrow y - x = 5$$

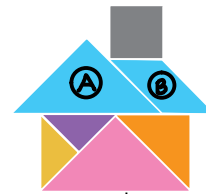
8.



ŞEKİL 1



ŞEKİL 2



ŞEKİL 3

Tangram, eski bir geleneksel oyundur. Şekil 1'deki büyük kare; 5 tane ikizkenar üçgen, 1 tane kare ve 1 tane paralelkenar olan 7 parçadan oluşur.

Şekil 2'deki altıgende $|AB| = 2$ cm olduğuna göre, şekil 3'teki temsili evin maviye boyanmış çatısının alanı kaç cm^2 'dir?

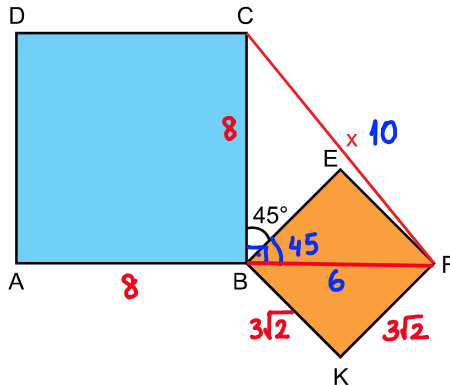
- A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

$$A = \frac{2 \cdot 2}{2} = 2$$

$$B = \sqrt{2} \cdot 1 \cdot \frac{\sin 35}{\sqrt{2}/2} = 1$$

$$A + B = 2 + 1 = 3$$

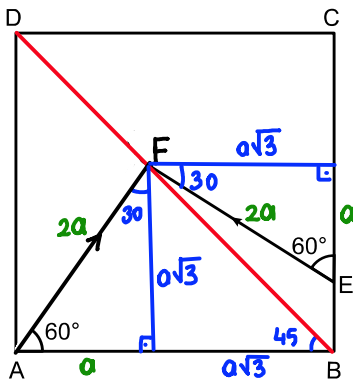
1. B köşeleri ortak ABCD ve BEFK karelerinin alanları sırasıyla 64 birimkare ve 18 birimkaredir.



Bu karelerin B köşeleri arasındaki açı 45° olduğuna göre, $|CF| = x$ kaç birimdir?

- A) 10 B) $3\sqrt{10}$ C) 9 D) $4\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{2}$

2.



ABCD bir kare ve F noktası karenin köşegenlerinden birinin üzerindedir.

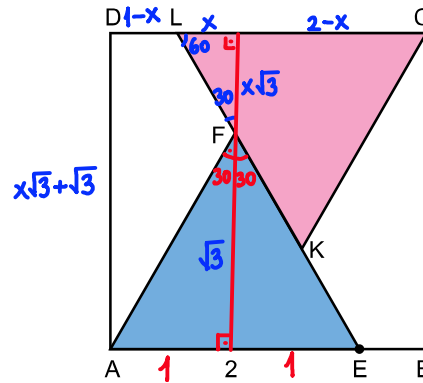
A ve E noktalarından aynı anda sabit hızlarla hareket eden ve ok yönlerinde ilerleyen iki hareketli F'de buluşuyorsa hızları oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{3} + 1$

$$|AF| = |FE|$$

$$v_A \cdot t = v_B \cdot t = 2a \Rightarrow v_A = v_B$$

3.



ABCD bir kare $\widehat{AEF}$ ve $\widehat{CKL}$ birbirine eş birer eşkenar üçgendir.

$|AE| = 2 \text{ cm}$

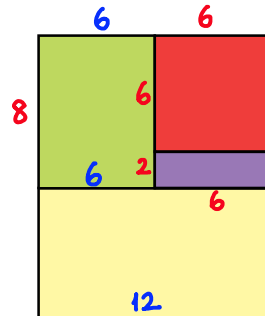
Buna göre, karenin bir kenarı kaç cm'dir?

$$x\sqrt{3} + \sqrt{3} = 1 - x + x + 2 - x \Rightarrow x(\sqrt{3} + 1) = 3 - \sqrt{3}$$

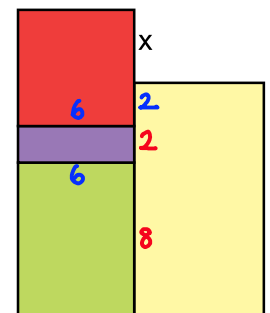
$$x = \frac{3 - \sqrt{3}}{\sqrt{3} + 1} = \frac{4\sqrt{3} - 6}{2} = 2\sqrt{3} - 3$$

$$\begin{aligned} x\sqrt{3} + \sqrt{3} &= 6 - 3\sqrt{3} + \sqrt{3} \\ &= 6 - 2\sqrt{3} \end{aligned}$$

4. Kırmızı dörtgen kare, diğerleri dikdörtgen olup kenarları çıkışacak biçimde düzlemsel olarak bir araya getirilerek Şekil 1'deki gibi büyük bir dikdörtgen elde ediliyor.



Şekil 1



Şekil 2

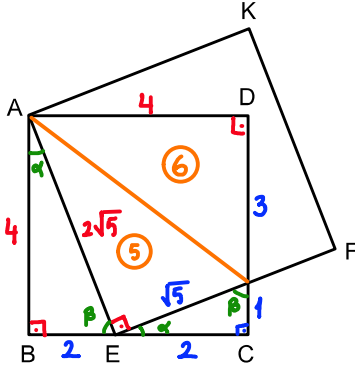
Şekillerdeki uzunluk değerleri aynı birim cinsinden olduğuna göre, Şekil 2'deki gibi dizildiğinde x ile ifade edilen değer kaç birimdir?

- A) 5,5 B) 5 C) 4,5 **D) 4** E) 3,5

$$x + 2 = 6$$

$x = 4$

5. Alanları 16 birimkare ve 20 birimkare olan ABCD ve AEFK kareleri verilmiştir.

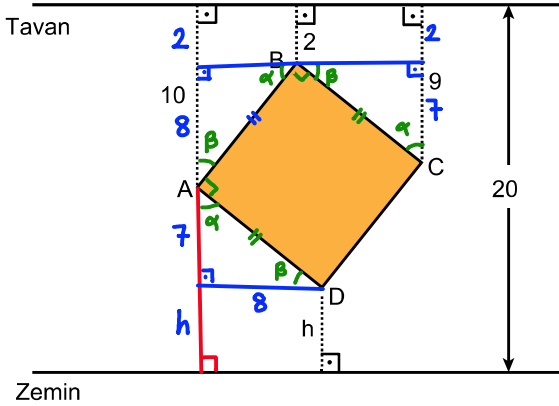


E köşesi [BC] kenarı üzerinde olduğuna göre, şeklin alanı kaç birimkaredir?

- A) 25 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

$$20 + 16 - 11 = 36 - 11 = 25$$

- 6.



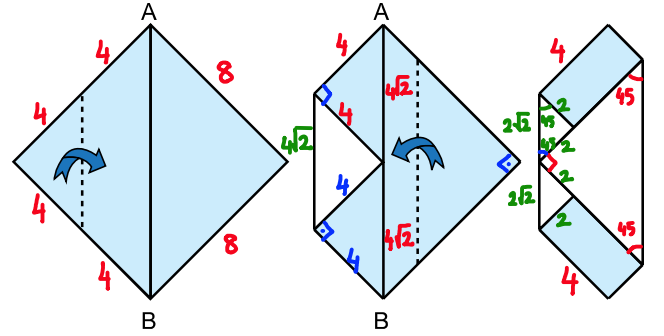
Zeminden yüksekliği 20 birim olan tavana A, B, C köşelerinden bağlı karesel levhanın bağlı olduğu iplerin uzunlukları şekildeki gibidir.

Buna göre, D köşesinin zemine uzaklığı olan h kaç birimdir?

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

$$h + 17 = 20 \\ h = 3$$

7. Alanı 64 cm^2 olan bir kare bir köşegenine paralel olan iki doğru parçası boyunca aşağıdaki gibi sırayla katlanıyor.

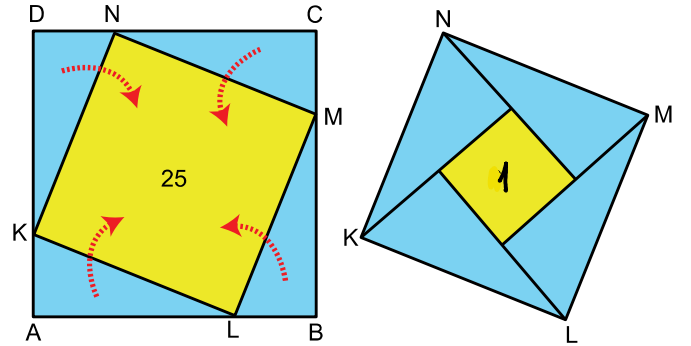


Buna göre, son şekilde oluşan mavi dikdörtgenlerin alanları toplamı kaç cm^2 'dir?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 36

$$\text{Alanlar toplamı} = 4 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 16$$

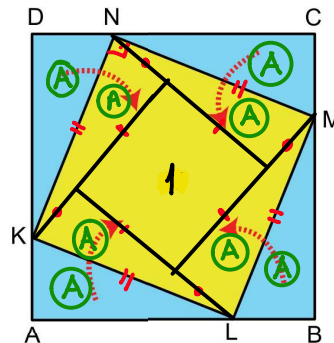
8. ABCD ve KLMN birer kare, K, L, M ve N noktaları ABCD karesinin kenarları üzerindedir.



ABCD karesinin köşelerinde bulunan mavi renkle gösterilmiş dik üçgenler içe doğru katlandığında, alanı 25 cm^2 olan KLMN karesinin 1 cm^2 lik bölümü görünmektedir.

Buna göre, ABCD karesinin çevresi kaç cm'dir?

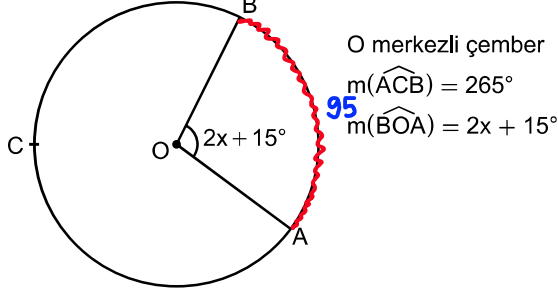
- A) 36 B) 34 C) 32 D) 30 E) 28



$$4A = 24 \Rightarrow A = 6 \\ 8A = 48 \\ \text{Alan}(ABCD) = 48 + 1 = 49 \\ \text{Bir kenarı } 7 \text{ cm olur.} \\ \text{Çevre}(ABCD) = 4 \cdot 7 = 28$$

Çemberde Merkez Aç

1.



O merkezli çember
 $m(\widehat{ACB}) = 265^\circ$
 $m(\widehat{BOA}) = 2x + 15^\circ$

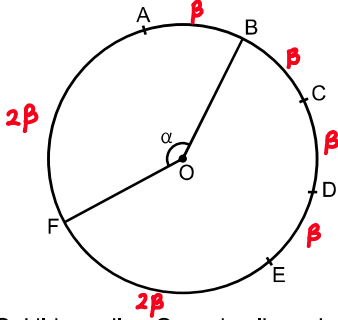
Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 28 B) 30 C) 36 ☒ D) 40 E) 44

$$2x + 15 = 95 \Rightarrow 2x = 80$$

$$x = 40$$

2.



Şekilde verilen O merkezli çemberde, $\widehat{AF}$ ve $\widehat{FE}$ yaylarından her birinin ölçüsü $\widehat{ED}$, $\widehat{DC}$, $\widehat{CB}$ ve $\widehat{BA}$ yaylarından her birinin ölçüsünün 2 katına eşittir.

Buna göre, $m(\widehat{FOB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 120 B) 123 C) 125 D) 127 ☒ E) 135

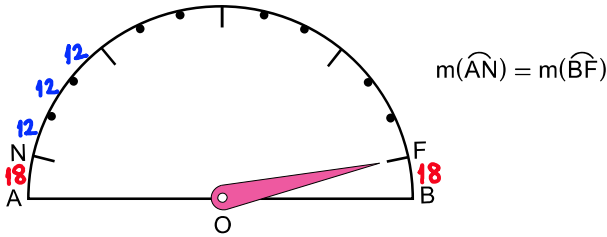
$$8\beta = 360$$

$$\beta = 45$$

$$\alpha = 3\beta$$

$$\alpha = 3 \cdot 45 = 135$$

3.



$$m(\widehat{AN}) = m(\widehat{BF})$$

$$\frac{144}{12} = 12^\circ$$

$$\frac{180 - 144}{2} = \frac{36}{2} = 18^\circ$$

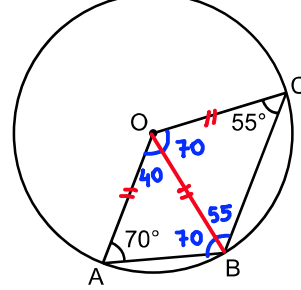
Gösterge ibresi depo tamamen boşken Nölüras'nda ve tam dolmuşta 144°'ye işaretler. O merkezli $\widehat{ANF}$ yay 12 isane eş bömeden oluşmaktadır. 30 litre 60° olur.

Buna göre, tam dolu depoya yağ kan araç 60 + 18 = 78 olur. Dor ağı 180 - 78 = 102 olur.

- A) 102 B) 103 C) 104 D) 105

Yarıçapların Eşitliği

1.



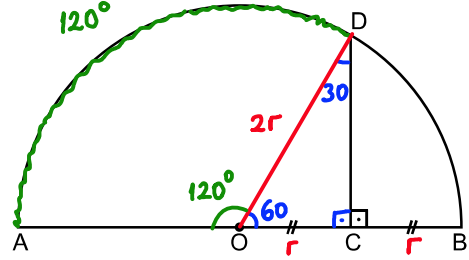
O merkezli çember
 $m(\widehat{OAB}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{OCB}) = 55^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

- A) 120 B) 123 ☒ C) 125 D) 127 E) 130

$$m(\widehat{ABC}) = 70 + 55 = 125$$

2.

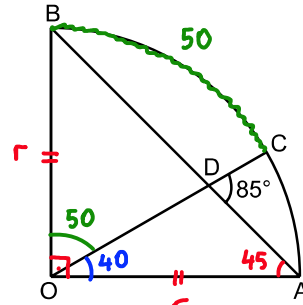


Yukarıdaki şekilde O noktası $[AB]$ çaplı yarım çemberin merkezi, $DC \perp AB$ ve $|OC| = |CB|$ dir.

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

- A) 100 B) 105 ☒ C) 120 D) 135 E) 150

3.



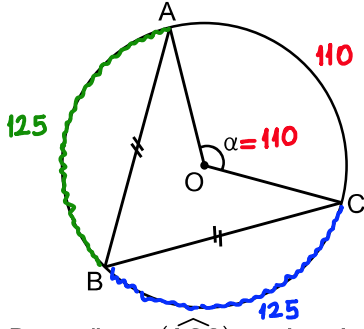
O çeyrek çemberin merkezi
 $OC \cap AB = \{D\}$
 $m(\widehat{CDA}) = 85^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BC})$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 42 C) 45 ☒ D) 48 E) 50

Kiriş ve Yay Arasındaki İlişki

1.

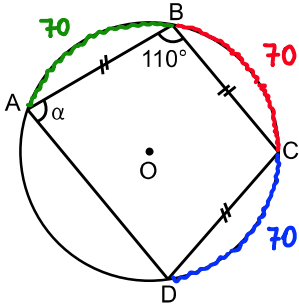


O merkezli çember
 $|AB| = |BC|$
 $m(\widehat{BC}) = 125^\circ$

Buna göre, $m(\widehat{AOC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 104 B) 106 C) 108 ☒ D) 110 E) 112

2.



O çemberin merkezi
 $|AB| = |BC| = |CD|$
 $m(\widehat{ABC}) = 110^\circ$

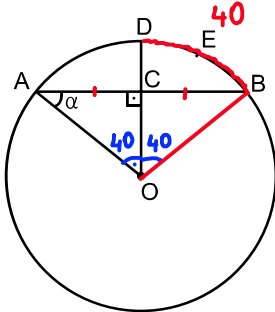
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAD}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 60 B) 65 ☒ C) 70 D) 75 E) 80

$$2\alpha = 140$$

$$\alpha = 70$$

3.



O merkezli çember
 $OD \perp AB$
 $m(\widehat{DEB}) = 40^\circ$

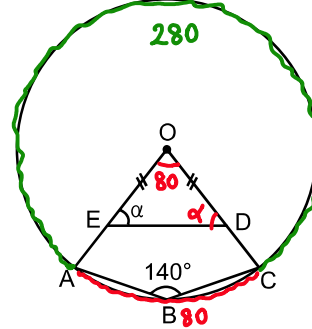
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BAO}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 48 B) 49 ☒ C) 50 D) 51 E) 52

$$\alpha = 50$$

Çemberde Çevre Açı

1.



O merkezli çember
 $|OE| = |OD|$
 $m(\widehat{ABC}) = 140^\circ$

Buna göre, $m(\widehat{OED}) = \alpha$ kaç derecedir?

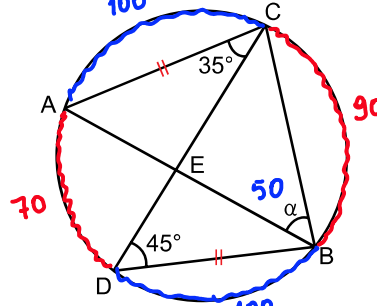
- A) 40 B) 45 ☒ C) 50 D) 55 E) 60

$$2\alpha + 80 = 180$$

$$2\alpha = 100$$

$$\alpha = 50$$

2.



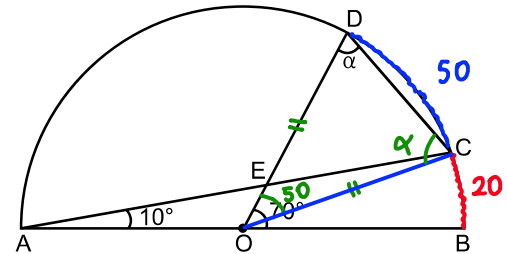
Verilen çemberde,
 $AB \cap DC = \{E\}$
 $|AC| = |DB|$
 $m(\widehat{ACD}) = 35^\circ$
 $m(\widehat{CDB}) = 45^\circ$

Buna göre, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 48 B) 49 ☒ C) 50 D) 51 E) 52

$$\alpha = 50$$

3. Aşağıdaki şekilde O noktası, $[AB]$ çaplı yarı çemberin merkezidir.



Şekilde,

$AC \cap OD = \{E\}$, $m(\widehat{CAB}) = 10^\circ$, $m(\widehat{DOB}) = 70^\circ$ dir.

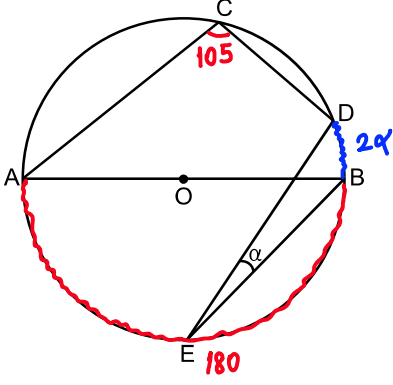
Buna göre, $m(\widehat{ODC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 60 ☒ B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

$$2\alpha + 50 = 180$$

$$2\alpha = 130 \Rightarrow \alpha = 65$$

4.



[AB] çaplı O merkezli çember
 $m(\widehat{ACD}) = 105^\circ$

Buna göre, $m(\widehat{DEB}) = \alpha$ kaç derecedir?

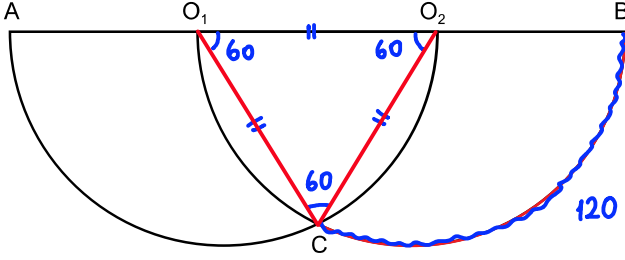
- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

$$2\alpha + 180 = 210$$

$$2\alpha = 30$$

$$\alpha = 15$$

5.

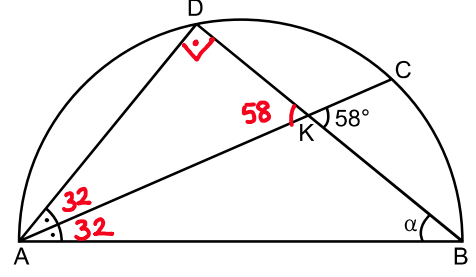


O_1 ve O_2 yarım çemberlerin merkezleridir.

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

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

2.



Şekilde verilen [AB] çaplı yarım çemberde,
 $m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{CAB})$, $m(\widehat{CKB}) = 58^\circ$ dir.

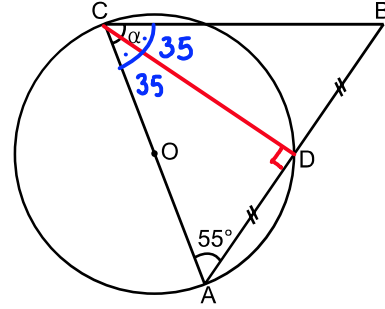
Buna göre, $m(\widehat{ABD}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 3280

$$\alpha + 32 = 58$$

$$\alpha = 26$$

3.



Yukarıdaki şekilde ABC bir üçgen ve [AC] çaplı çemberin merkezi O noktasıdır.

$|AD| = |DB|$, $m(\widehat{CAB}) = 55^\circ$ dir.

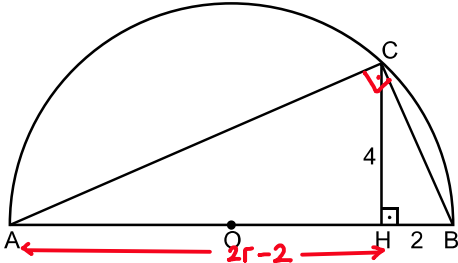
Buna göre, $m(\widehat{ACB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

$$\alpha = 70$$

Çemberde Çapı Gören Çevre Açı

1.



Şekilde verilen [AB] çaplı yarım çemberde,

$CH \perp AB$, $|CH| = 2 \cdot |HB| = 4$ cm'dir.

Buna göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

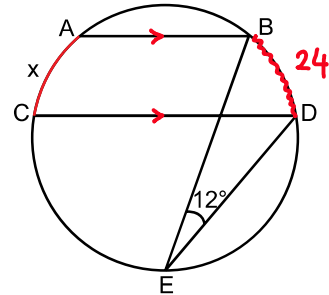
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

$$4^2 = (2r-2) \cdot 2 \Rightarrow 2r-2 = 8 \Rightarrow 2r = 10$$

$$r = 5$$

Paralel Kirişler Arasındaki Yaylar

1.



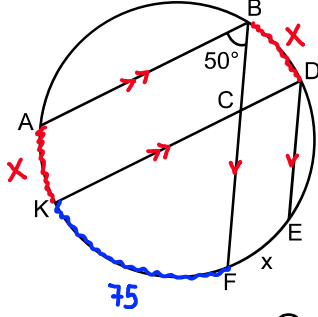
Verilen çemberde,
 $AB \parallel CD$
 $m(\widehat{BED}) = 12^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{AC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

$$x = 24$$

2.



Verilen çemberde;
 $AB \parallel KD$
 $BF \parallel DE$
 $BF \cap KD = \{C\}$
 $m(\widehat{ABF}) = 50^\circ$
 $m(\widehat{KFE}) = 75^\circ$

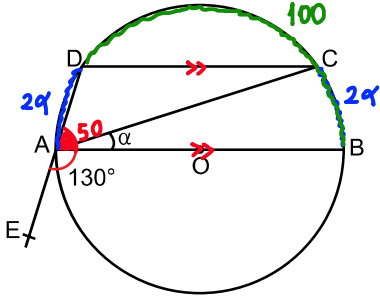
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{FE}) = x$ kaç derecedir?

- A) 20 B) 22 ☒ C) 25 D) 27 E) 28

$$x + 75 = 100$$

$$x = 25$$

3.



O, $[AB]$ çaplı
 çemberin merkezi
 $AB \parallel DC$
 $m(\widehat{BAE}) = 130^\circ$
 D, A ve E
 noktaları
 doğrusal

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CAB}) = \alpha$ kaç derecedir?

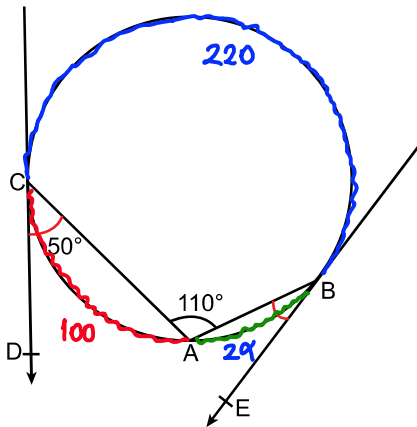
- A) 32 B) 34 C) 36 ☒ D) 40 E) 44

$$2\alpha = 80$$

$$\alpha = 40$$

Çemberde Teğet-Kiriş Açı

1. Aşağıdaki şekilde CD ve BE doğruları çembere sırasıyla C ve B noktalarında teğettir.



$m(\widehat{DCA}) = 50^\circ$
 $m(\widehat{CAB}) = 110^\circ$

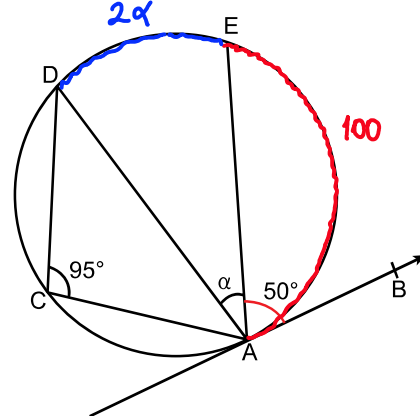
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABE})$ kaç derecedir?

- ☒ A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

$$2\alpha + 320 = 360$$

$$2\alpha = 40 \Rightarrow \alpha = 20$$

2.



AB doğrusu
 çembere A
 noktasında
 teğet
 $m(\widehat{DCA}) = 95^\circ$
 $m(\widehat{EAB}) = 50^\circ$

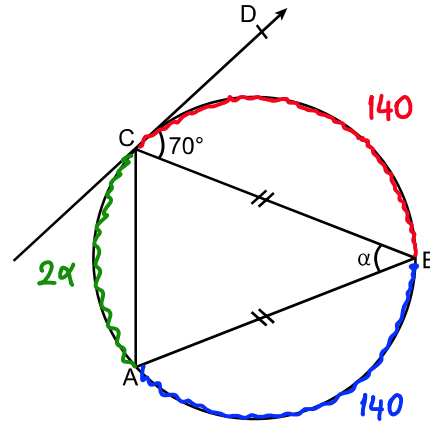
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{DAE}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 35 B) 40 ☒ C) 45 D) 50 E) 55

$$2\alpha + 100 = 190 \Rightarrow 2\alpha = 90$$

$$\alpha = 45$$

3.



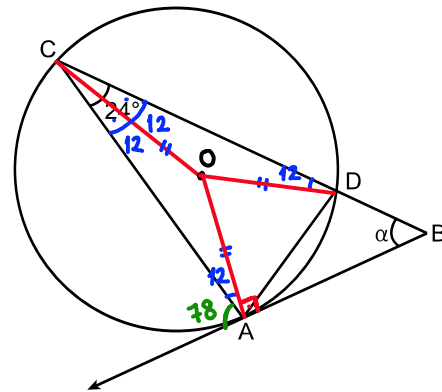
CD doğrusu
 C noktasında
 çembere teğet
 $|BC| = |BA|$
 $m(\widehat{DCB}) = 70^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CBA}) = \alpha$ kaç derecedir?

- ☒ A) 40 B) 44 C) 50 D) 56 E) 58

$$2\alpha = 80 \Rightarrow \alpha = 40$$

4.



Yukarıda verilen şekilde ABC bir üçgen ve BA doğrusu çembere A noktasında teğettir. Çemberin merkezinin $[AC]$ ve $[DC]$ ye uzaklıkları eşittir.

$m(\widehat{ACB}) = 24^\circ$

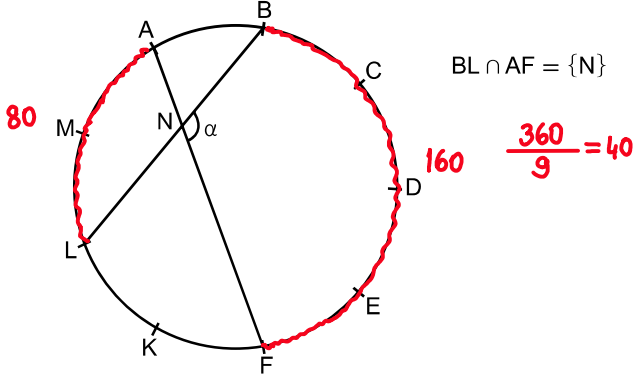
olduğuna göre, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 44 C) 50 ☒ D) 54 E) 58

$$\alpha + 24 = 78 \Rightarrow \alpha = 54$$

Çemberde İç Açı

1. Şekilde verilen çember 9 eşit parçaya bölünerek her parçanın uçlarına harfler yazılmıştır.

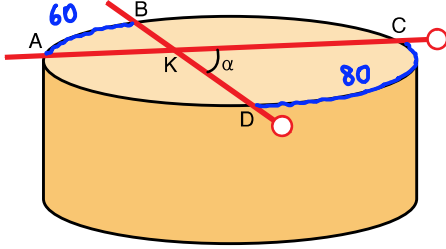


Buna göre, $m(\widehat{BNF}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

$$\alpha = \frac{160 + 80}{2} = 120$$

- 2.



Şekildeki davulun daire biçimindeki üst yüzeyinde bulunan tokmaklar K noktasında kesişiyorlar. Tokmaklar davulun üst yüzeyini A, B, C ve D noktalarında kesmektedir.

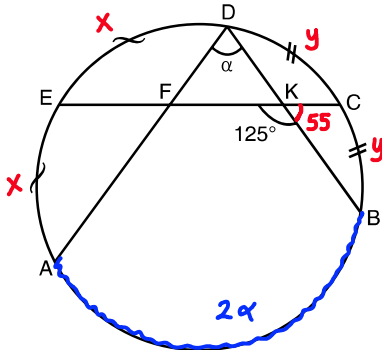
$$m(\widehat{AB}) = 60^\circ, m(\widehat{DC}) = 80^\circ$$

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

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

$$\alpha = \frac{60 + 80}{2} = 70$$

- 3.



Verilen çemberde;

$$AD \cap EC = \{F\}$$

$$EC \cap DB = \{K\}$$

$$m(\widehat{AE}) = m(\widehat{ED})$$

$$m(\widehat{DC}) = m(\widehat{CB})$$

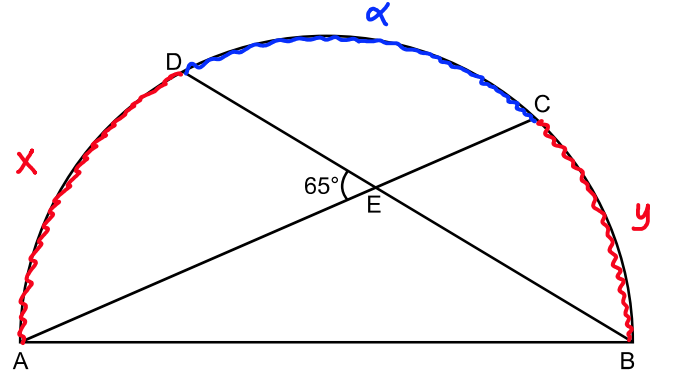
$$m(\widehat{EKB}) = 125^\circ$$

$$\frac{x+y}{2} = 55 \quad 2 \cdot 110 + 2\alpha = 360$$

$$x+y = 110 \quad 2\alpha = 140$$

$$\alpha = 70$$

- 4.



$[AB]$ çaplı yarı çemberde, $[AC] \cap [BD] = \{E\}$ dir.

$m(\widehat{AED}) = 65^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{DC})$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 44 C) 50 D) 56 E) 58

$$\frac{x+y}{2} = 65$$

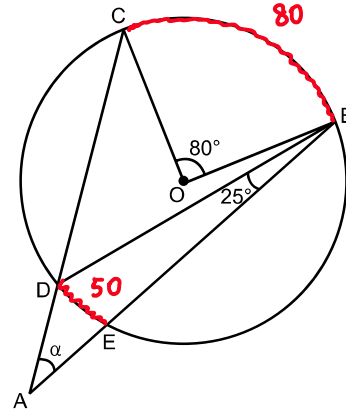
$$x+y = 130$$

$$\alpha + 130 = 180$$

$$\alpha = 50$$

Çemberde Dış Açı 1

- 1.



O merkezli çember

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

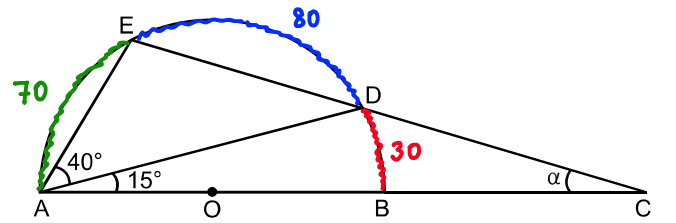
$$m(\widehat{ADB}) = 25^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CAB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

$$\alpha = \frac{80 - 50}{2} = 15$$

- 2.



O noktası $[AB]$ çaplı yarı çemberin merkezidir.

$$m(\widehat{EAD}) = 40^\circ, m(\widehat{DAC}) = 15^\circ \text{ dir.}$$

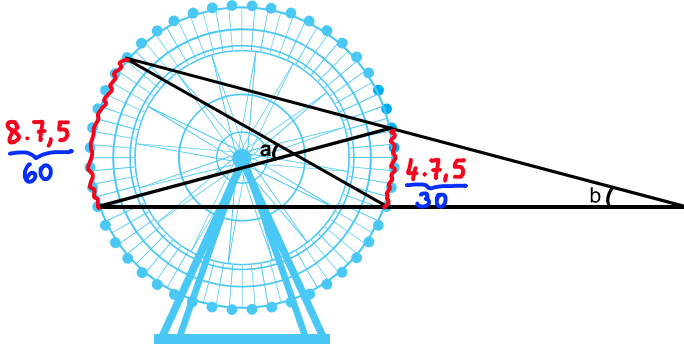
Buna göre, $m(\widehat{ACE}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

$$\alpha = \frac{70 - 30}{2} = 20$$

Çemberde Dış Aç 2

1.



Şekildeki dönme dolapta eşit aralıklarla 48 tane kabin yerleştirilmiştir.

Buna göre, $a + b$ toplamı kaç derecedir?

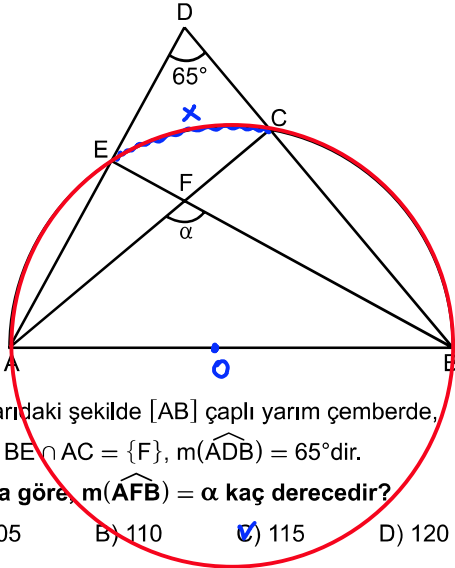
- A) 40 B) 44 C) 50 D) 56 ☒ E) 60

$$\frac{360}{48} = \frac{15}{2} = 7,5$$

$$a = \frac{60 + 30}{2} = 45 \quad b = \frac{60 - 30}{2} = 15$$

$$a + b = 45 + 15 = 60$$

2.



Yukarıdaki şekilde $[AB]$ çaplı yarı çemberde,

$BE \cap AC = \{F\}$, $m(\widehat{ADB}) = 65^\circ$ dir.

Buna göre, $m(\widehat{AFB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 105 B) 110 ☒ C) 115 D) 120 E) 125

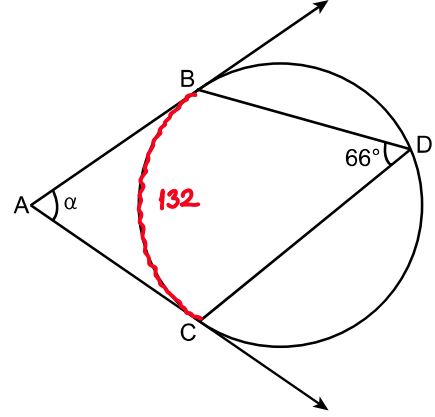
$$\frac{180 - x}{2} = 65 \quad \alpha = \frac{180 + 50}{2}$$

$$180 - x = 130 \quad \alpha = 115$$

$$x = 50$$

Çemberde Dış Aç 3

1.



Yukarıda verilen çemberde B ve C noktaları teğet değme noktalarıdır.

$$m(\widehat{BDC}) = 66^\circ$$

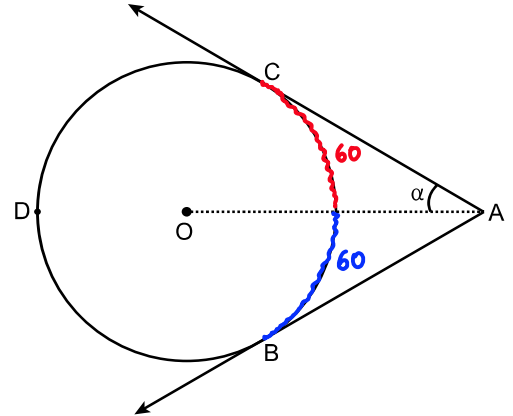
olduğuna göre, $m(\widehat{BAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 40 B) 44 ☒ C) 48 D) 56 E) 58

$$\alpha + 132 = 180$$

$$\alpha = 48$$

2.



Yukarıdaki şekilde O noktası çemberin merkezi, AC doğrusu C noktasında ve AB doğrusu B noktasında çembere teğettir.

$$m(\widehat{CDB}) = 240^\circ \text{ dir.}$$

Buna göre, $m(\widehat{OAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

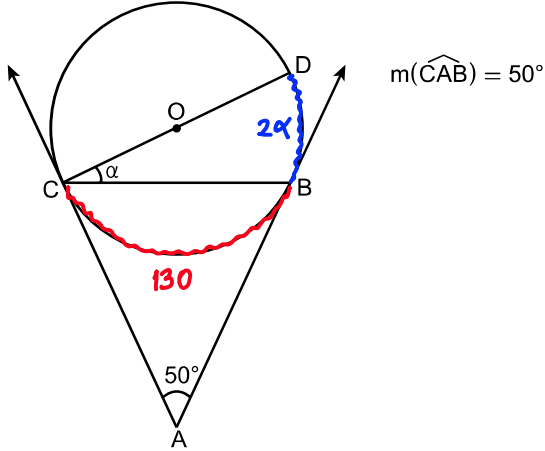
- A) 24 B) 28 ☒ C) 30 D) 32 E) 36

$$\alpha + 60 = 90$$

$$\alpha = 30$$

Çemberde Dış Aç 3

3. Aşağıdaki şekilde [CD], O merkezli çemberin çapı, B ve C noktaları teğet değme noktalarıdır.

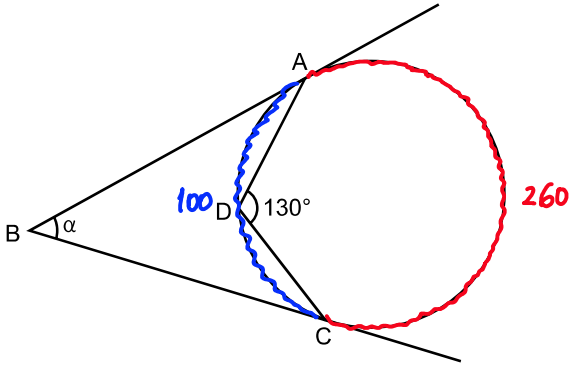


Buna göre, $m(\widehat{DCB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

$$\begin{aligned} 2\alpha + 130 &= 180 \\ 2\alpha &= 50 \\ \alpha &= 25 \end{aligned}$$

4.



Şekildeki çemberde A ve C teğet değme noktalarıdır.

$$m(\widehat{ADC}) = 130^\circ$$

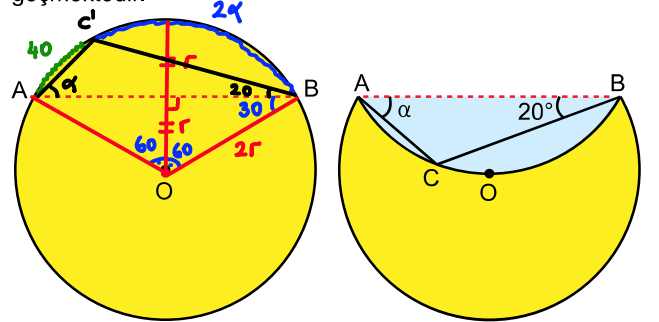
Buna göre, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

$$\begin{aligned} \alpha + 100 &= 180 \\ \alpha &= 80 \end{aligned}$$

Katlama ve Kesme Soruları

1. Şekil 1'deki O merkezli daire Şekil 2'deki gibi AB kirişi boyunca katlandığında katlanan kısım dairenin merkezinden geçmektedir.



Şekil 1

Şekil 2

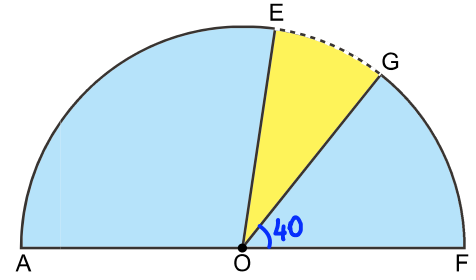
$$m(\widehat{ABC}) = 20^\circ$$

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

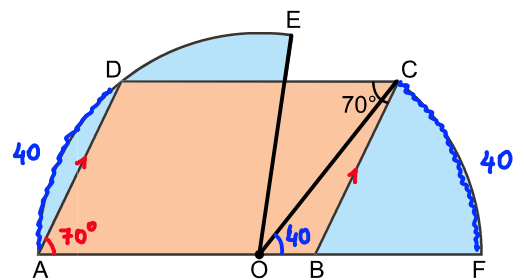
- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

$$\begin{aligned} 2\alpha + 40 &= 120 \\ 2\alpha &= 80 \\ \alpha &= 40 \end{aligned}$$

2.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'deki O merkezli yarım daire biçimindeki kağıdın sarı renkli bölgesi kesilip atılıyor. Yarım daire üzerine ABCD paralelkenarı biçimindeki bant Şekil 2'deki gibi yapıştırılıyor.

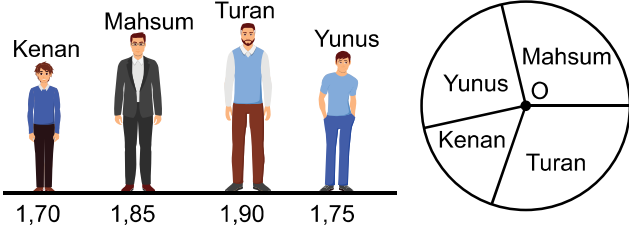
Kesilen kısmın G noktası, bantın C köşesi ile çakışmıştır. A, D, E, C, F çember üzerinde noktalarıdır.

$$m(\widehat{BCD}) = 70^\circ$$

olduğuna göre, Şekil 1'deki $m(\widehat{GOF})$ kaç derecedir?

- A) 60 B) 65 C) 50 D) 45 E) 40

1. Boyları santimetre cinsinden verilen dört arkadaş Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu kişilerin boylarının orantılı olarak daire grafiğinde dağılımı Şekil 2'deki gibidir.



Buna göre, O merkezli dairede Turan'ı gösteren merkez açının ölçüsü, Yunus'u gösteren merkez açının ölçüsünden kaç derece fazladır?

- A) 5 B) $\frac{15}{2}$ C) 10 D) $\frac{25}{2}$ E) 15

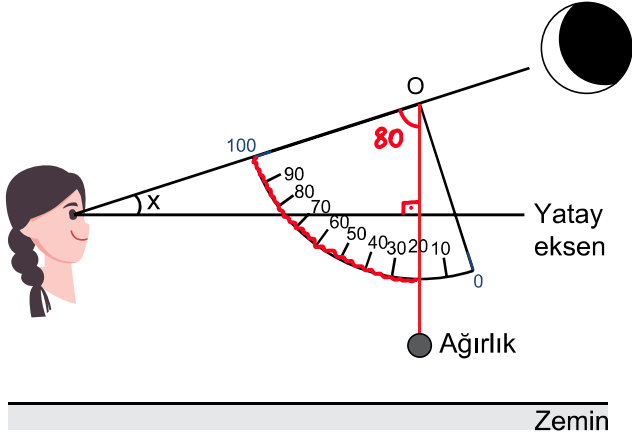
$$1,70 + 1,85 + 1,90 + 1,75 = 7,2$$

$$1,90 - 1,75 = 0,15 \text{ fazla}$$

$$\frac{7,2}{0,15} \times 360^\circ$$

$$x = \frac{0,15 \cdot 360}{7,2} = \frac{15}{2}$$

2. Şekildeki modelleme gök gözlemleri için kullanılan "usturlap" aletine aittir.



Bu alet için 100° lik O merkezli daire kullanılmış ve O noktasına ip bağlanıp ucuna ağırlık takılmış olup ip aletin 20° lik açısından geçmektedir.

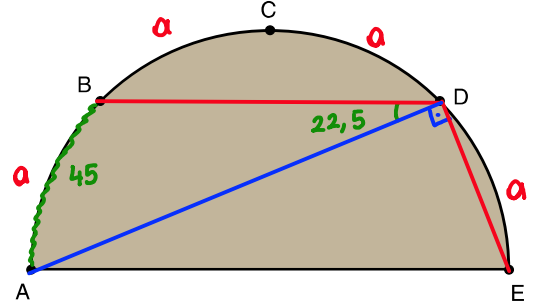
Buna göre, gözlem yapan çocuğun yatay eksen ile yaptığı açı olan x kaç derecedir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

$$x + 80 = 90$$

$$x = 10$$

- 3.



Yarım daire biçimindeki bir parkın çevresi üzerinde A, B, C, D, E bankları vardır. A'dan itibaren E'ye kadar çevresi üzerinde saat yönünde ilerlendiğinde her komşu iki bank arasında eşit mesafe yol alınmaktadır.

Örneğin: $|AB| = |BC|$ dir.

Bir simitçi E bankında oturanlara simit verdikten sonra en kısa yoldan giderek D bankında oturanlara simit veriyor. C bankında kimse olmadığı için en kısa yoldan B bankına gidiyor.

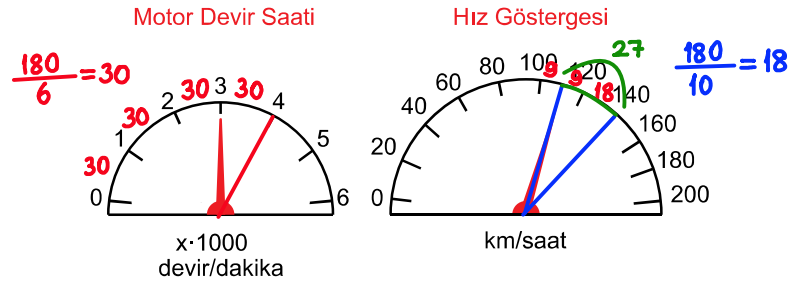
Buna göre, $m(\widehat{BDE})$ kaç derecedir?

- A) 115 B) 112,5 C) 110 D) 105 E) 90

$$4a = 180 \Rightarrow a = 45$$

$$m(\widehat{BDE}) = 90 + 22,5 = 112,5$$

4. Aşağıda bir otomobilin gösterge panelindeki yarım daire şeklindeki motor devir saati ile hız göstergesi görülmektedir. Otomobil 3000 devir/dakika ile çalışırken 110 km/sa hızla gitmektedir. Gösterge 4000 devir/dakikaya çıkınca otomobil 140 km/sa hızla ulaşmıştır.

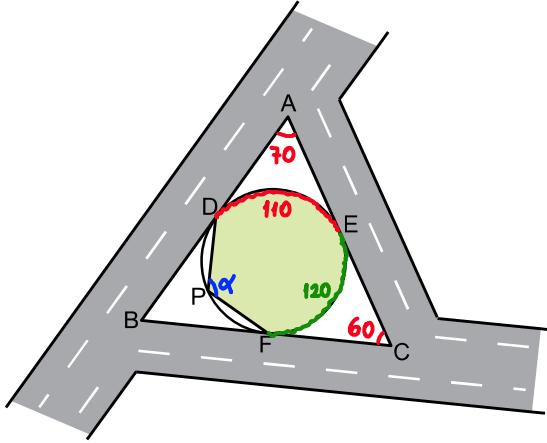


Buna göre, bu değişikliklerin gerçekleştiği süre boyunca devir saati, hız göstergesinden kaç derece fazla dönmüştür?

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

$$30 - 27 = 3$$

5.



Şekilde bir kavşakta ABC üçgeni şeklindeki kısmın içinde dairesel bir yeşil alan görülüyor. Dairesel alan D, E ve F noktalarında yola teğettir.

Kavşaktaki trafik durumlarını kaydetmek için çemberin üzerindeki P noktasına bir kamera monte edilmiştir.

$$m(\widehat{BAC}) = 70^\circ, m(\widehat{ACB}) = 60^\circ$$

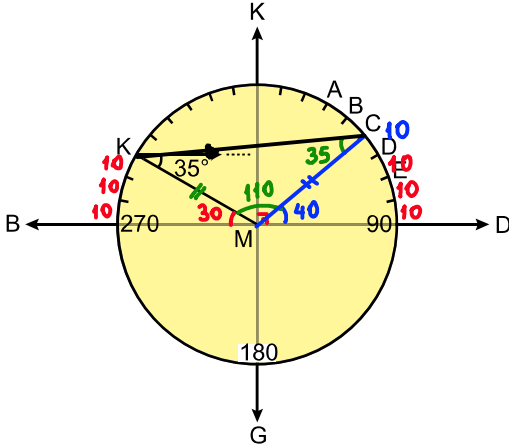
Kameranın görüş alanı yeşil renkli bölge olduğuna göre, kameranın görüş açısı $m(\widehat{DPF})$ kaç derecedir?

- A) 105 B) 110 ☒ C) 115 D) 120 E) 125

$$2\alpha = 230$$

$$\alpha = 115$$

6.

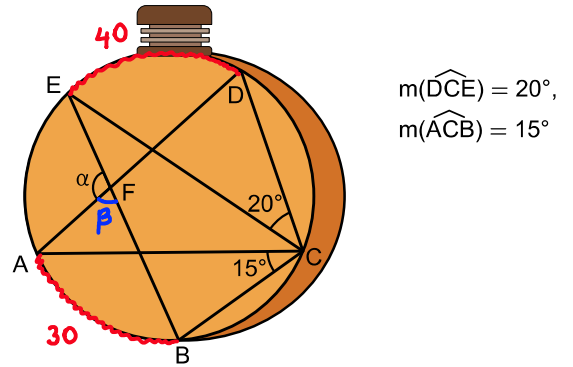


Yukarıda verilen çember biçimindeki pusula örneğinde M noktası merkezdir. M'den K'ye giden bir hareketli K'den 35°'lik açı yaparak ayrılmaktadır.

Buna göre, hareketlinin varacağı nokta aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A B) B ☒ C) C D) D E) E

7. Aşağıda önden görünümü verilen ön yüzü daire biçiminde olan bir su matarası görseli verilmiştir.



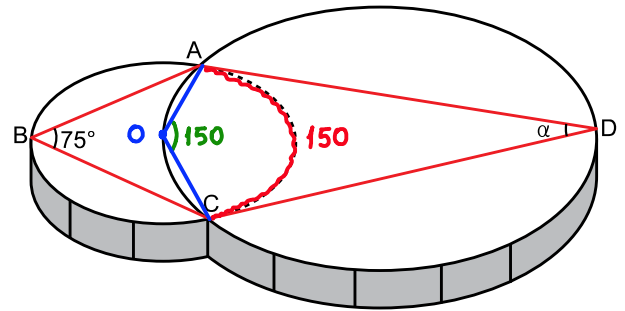
Buna göre, $m(\widehat{AFE}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 115 B) 125 C) 135 ☒ D) 145 E) 150

$$\beta = \frac{40+30}{2} = 35$$

$$\alpha + 35 = 180 \Rightarrow \alpha = 145$$

8. Aşağıda yandan görünümü verilen daire biçiminde yapılmış iki paten pistinin kesim noktaları A ve C'dir. Büyük paten pistinin yayı küçük paten pistinin merkezinden geçmektedir.



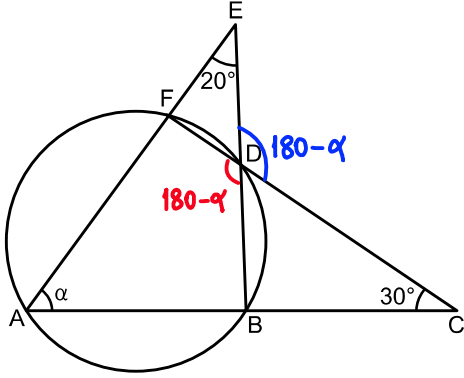
$m(\widehat{ABC}) = 75^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{ADC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 25 ☒ D) 30 E) 50

$$\alpha + 150 = 180$$

$$\alpha = 30$$

1.



Yukarıda verilen çemberde,

$$[EB] \cap [FC] = \{D\},$$

$$m(\widehat{AEB}) = 20^\circ, m(\widehat{ACF}) = 30^\circ \text{ dir.}$$

Buna göre, $m(\widehat{EAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

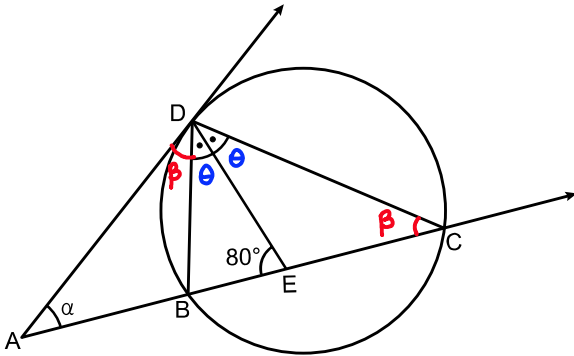
- A) 75 B) 70 C) 65 D) 60 E) 55

$$\alpha + 20 + 30 = 180 - \alpha$$

$$2\alpha = 130$$

$$\alpha = 65$$

2.



[AD] çembere teğet, $m(\widehat{BDE}) = m(\widehat{EDC})$

A, B, E, C noktaları doğrusal ve $m(\widehat{AED}) = 80^\circ$

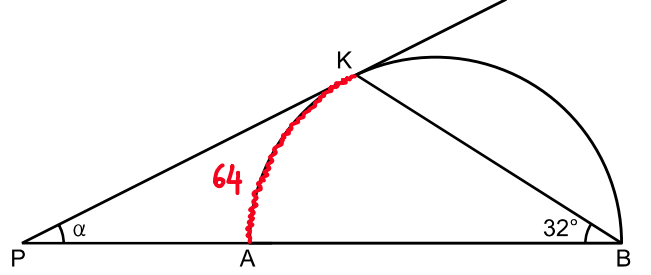
Buna göre, $m(\widehat{DAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

$$\beta + \theta = 80$$

$$\alpha + \underbrace{\beta + \theta}_{80} + 80 = 180 \Rightarrow \alpha = 20$$

3.



Yukarıda verilen [AB] çaplı yarım çemberde, [PK] çembere K noktasında teğettir.

$$m(\widehat{KBP}) = 32^\circ$$

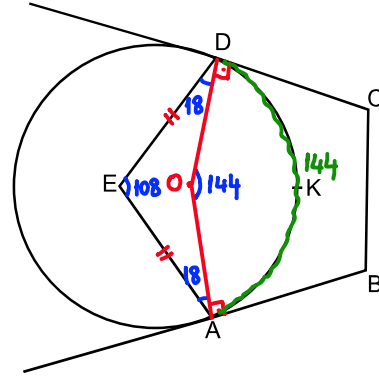
Buna göre, $m(\widehat{KPB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 45 B) 32 C) 26 D) 24 E) 20

$$\alpha + 64 = 90$$

$$\alpha = 26$$

4.

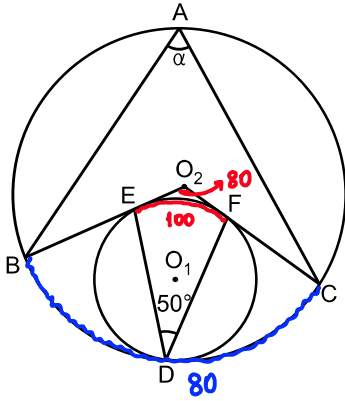


ABCDE düzgün beşgeni veriliyor.

A ve D noktaları [CD] ve [BA] teğetlerinin değme noktaları olduğuna göre, $m(\widehat{AKD})$ kaç derecedir?

- A) 108 B) 112 C) 120 D) 136 E) 144

5. Şekilde verilen O_1 ve O_2 merkezli çemberler D noktasında teğettir.



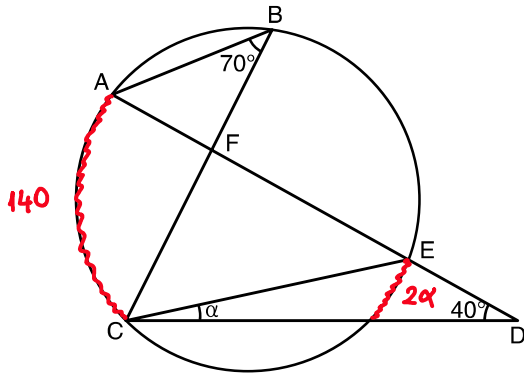
$m(\widehat{EDF}) = 50^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{BAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 60 B) 55 C) 50 ☒ D) 40 E) 35

$$2\alpha = 80$$

$\alpha = 40$

- 6.**



Yukarıda verilen çemberde,

$$m(\widehat{ABC}) = 70^\circ, \quad m(\widehat{ADC}) = 40^\circ$$

Buna göre, $m(\widehat{ECD}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 ☒ E) 30

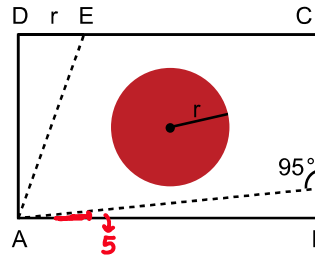
$$\frac{140 - 2\alpha}{2} = 40$$

$$140 - 2\alpha = 80$$

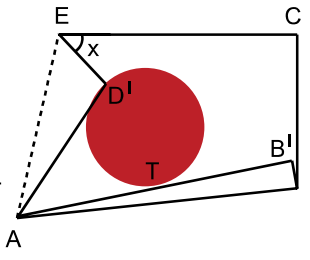
$$2\alpha = 60$$

$\alpha = 30$

7. Şekil 1'deki "Japonya bayrağı" dikdörtgen içine, yarıçapı r olan kırmızı dairenin yerleştirilmesi ile elde ediliyor. Bu bayrak kesikli noktalar boyunca katlandığında Şekil 2'deki gibi D^1 ve T noktaları teğet noktalar olmaktadır.



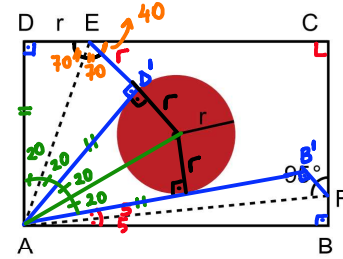
Şekil 1



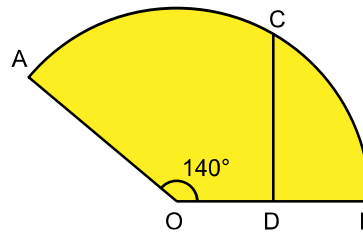
Şekil 2

$m(\widehat{AFC}) = 95^\circ$ ve $|DE| = r$ birim olduğuna göre,
 $m(\widehat{CED}^I) = x$ kaç derecedir?

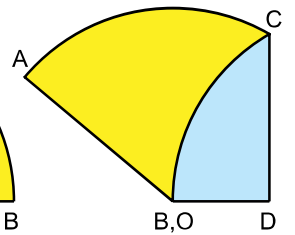
- A) 30 B) 35 ☒ C) 40 D) 45 E) 50



8. Ön yüzü sarı, arka yüzü mavi renkli olan O merkezli daire dilimi biçimindeki kâğıt Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu kâğıdın [CD] doğru parçası boyunca katlanması sonucu B noktasının O noktası ile çakışması Şekil 2'de gösterilmiştir.



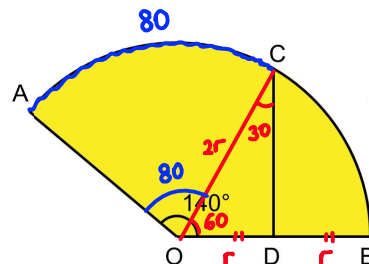
Şekil 1



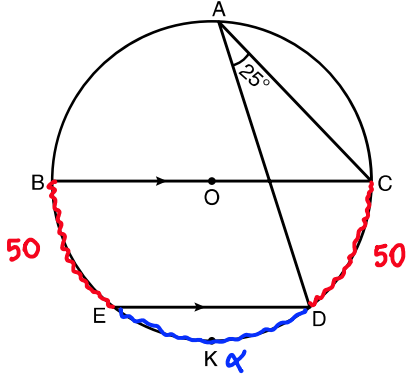
Şekil 2

Buna göre, AC yayının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 70 **B) 80** C) 90 D) 100 E) 110



1.



Şekilde verilen O merkezli çemberde,

$[BC] \parallel [ED]$, $m(\widehat{DAC}) = 25^\circ$

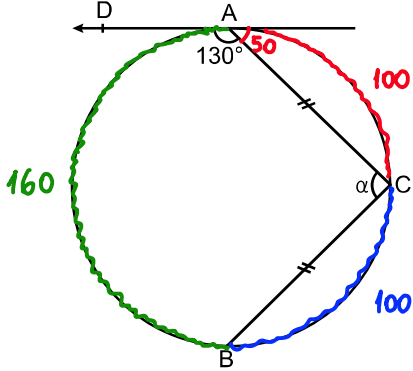
Buna göre, $m(\widehat{EKD})$ kaç derecedir?

- A) 50 B) 60 C) 65 D) 75 ☒ E) 80

$$100 + \alpha = 180$$

$$\alpha = 80$$

2.



Şekilde verilen çemberde, $[AD]$ A noktasında çembere teğettir.

$m(\widehat{DAC}) = 130^\circ$, $|AC| = |BC|$

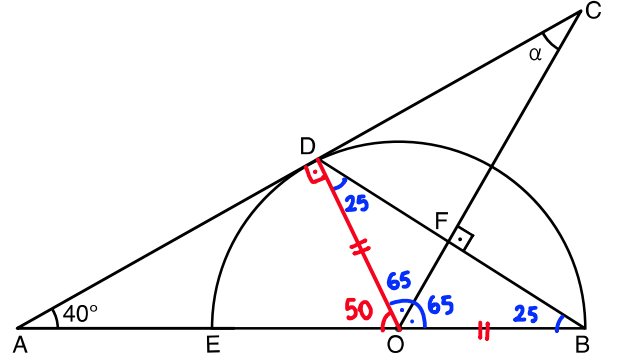
Buna göre, $m(\widehat{ACB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- ☒ A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

$$2\alpha = 160$$

$$\alpha = 80$$

3.



$[AC]$, O merkezli yarımlar çembere D noktasında teğet,

$[OC] \perp [DB]$, $m(\widehat{CAB}) = 40^\circ$

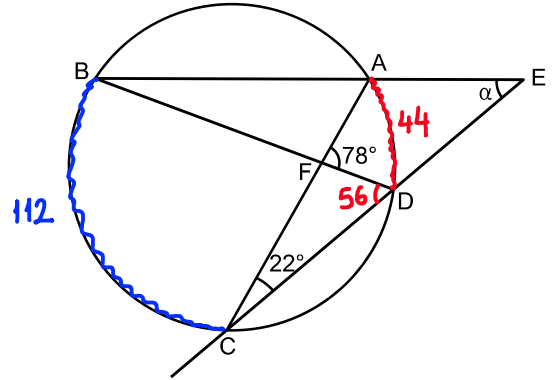
Buna göre, $m(\widehat{ACO}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 20 ☒ B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

$$\alpha + 65 = 90$$

$$\alpha = 25$$

4.



Yukarıda verilen çemberde,

$m(\widehat{ACE}) = 22^\circ$, $m(\widehat{AFD}) = 78^\circ$

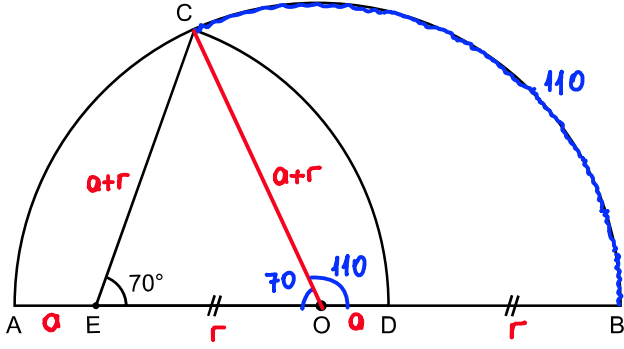
Buna göre, $m(\widehat{BEC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 30 ☒ B) 34 C) 36 D) 38 E) 40

$$\frac{112 - 44}{2} = \alpha$$

$$\frac{68}{2} = \alpha \Rightarrow \alpha = 34$$

5.



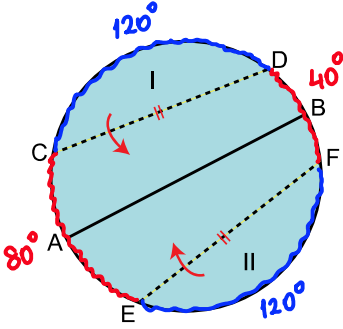
O merkezli yarım çember ve E merkezli CD yayı verilmiştir.

$|OE| = |DB|$ ve $m(\widehat{CEB}) = 70^\circ$

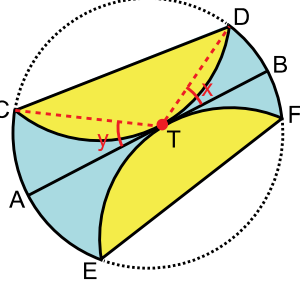
Buna göre, $m(\widehat{CB})$ kaç derecedir?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

6.



Şekil 1



Şekil 2

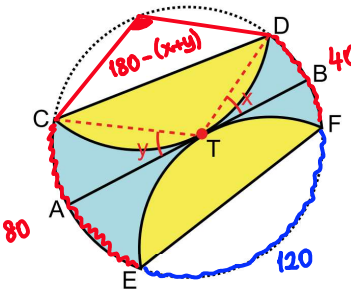
Şekil 1'de, $m(\widehat{DF}) = 40^\circ$, $m(\widehat{CE}) = 80^\circ$, $|CD| = |EF|$ dir.

Şekil 1'deki I ve II nolu kapalı bölgeler sırasıyla CD ve EF boyunca katlandığında katlanan parçalar Şekil 2'deki gibi AB doğrusu üzerinde T noktasında teğet olmuştur.

$m(\widehat{CTA}) = y$ ve $m(\widehat{DTB}) = x$ 'tir.

Buna göre, $x + y$ toplamı kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90



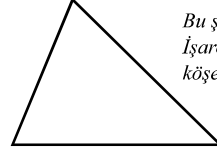
$$180 - (x+y) = \frac{240}{2}$$

$$180 - (x+y) = 120$$

$$x+y = 60$$

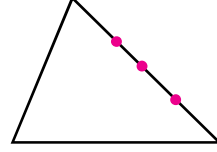
7. İki kişinin oynayacağı geometri oyununda, bir kişi kağıda şekil çizer ve şeklin yanına not yazıp diğer kişiye verir. Kağıdı alan kişi notta yazanı yaparsa oyunu kazanır, yapamazsa kaybeder.

Örneğin A, B'ye



Bu şekil üzerinde üç nokta işaretlet. İşaretlediğin noktalar bir üçgenin köşeleri olmasın.

kağıdını verdiğinde B aşağıdaki işlemi yaparak oyunu kazanmıştır.



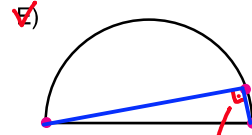
Bu oyunu oynamak için Aslı Betül'e aşağıdaki kağıdı veriyor.



Şekildeki yarım daire üzerinde üç nokta işaretlet. İşaretlediğin noktalar bir dik üçgenin köşeleri olsun.

Buna göre, Betül aşağıdakilerden hangisini yaparsa oyunu kesinlikle kazanır?

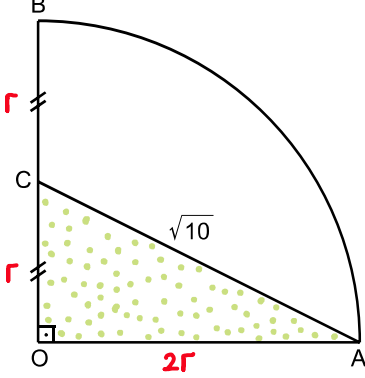
- A) B) C) D)



Çapı gören açı dik açıdır.

Çemberin Yarıçapını Görme

1.



O merkezli çeyrek çember
|OC| = |CB|
|AC| = $\sqrt{10}$ cm

$$r^2 + (2r)^2 = (\sqrt{10})^2$$

$$5r^2 = 10$$

$$r^2 = 2$$

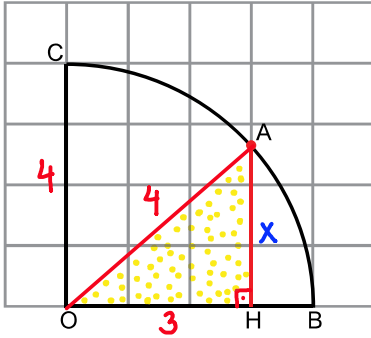
$$r = \sqrt{2}$$

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

- A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) 3 D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{7}$

çemberin yarıçapı = $2r = 2\sqrt{2}$

2. Aşağıda verilen şekil birim karelerden oluşmuştur.



$$x^2 + 3^2 = 4^2$$

$$x^2 + 9 = 16$$

$$x^2 = 7$$

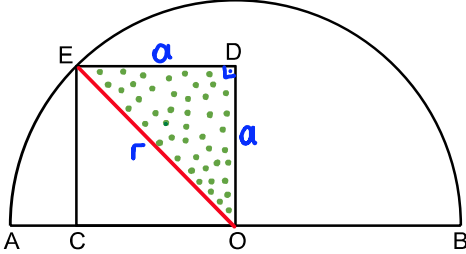
$$x = \sqrt{7}$$

O noktası, çeyrek çemberin merkezidir.

Buna göre, |AH| kaç birimdir?

- A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) 3 D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{7}$

3.



[AB] çaplı yarım çemberde O noktası çemberin merkezi,
CODE bir kare ve $A(CODE) = 32 \text{ cm}^2$

Buna göre, çemberin çapı kaç cm'dir?

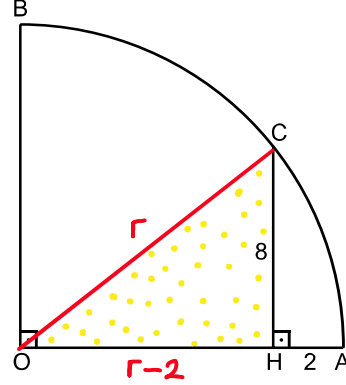
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

$$a^2 = 32$$

$$r^2 = a^2 + a^2 \Rightarrow r^2 = 64 \Rightarrow r = 8$$

çemberin çapı = $2r = 16$

4.



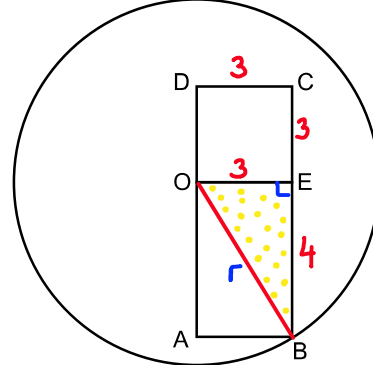
O merkezli çeyrek çember
 $CH \perp OA$
 $|HA| = 2 \text{ cm}$
 $|CH| = 8 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, çeyrek çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

8-15-17 üçgeni
 $r = 17$

5.



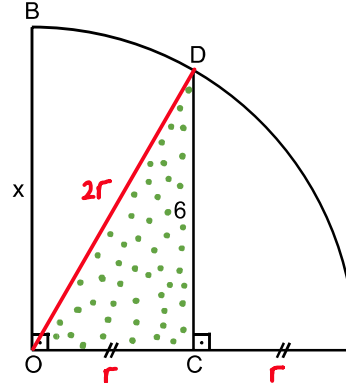
3-4-5 üçgeni
 $r = 5$

O merkezli çemberde, OECD karesi ve ABCD dikdörtgeninin alanları sırasıyla 9 ve 21 cm^2 dir.

Buna göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

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

6.



O merkezli çeyrek çember,
 $DC \perp OA$
 $|OC| = |CA|$
 $|DC| = 6 \text{ cm}$

$$r^2 + 6^2 = (2r)^2$$

$$3r^2 = 36$$

$$r^2 = 12 \Rightarrow r = 2\sqrt{3}$$

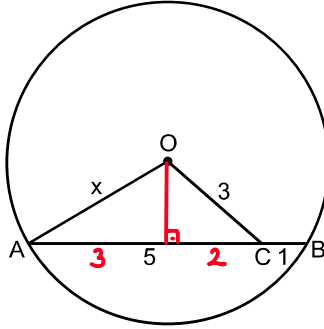
Buna göre, |OB| = x kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 4 D) $4\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{7}$

$x = 2r = 4\sqrt{3}$

Çemberin Merkezinden Kiriş İndirilen Dikme

1.



O merkezli çember
 $C \in [AB]$
 $|BC| = 1 \text{ cm}$
 $|AC| = 5 \text{ cm}$
 $|OC| = 3 \text{ cm}$

Yandaki verilere göre, $|AO| = x$ kaç cm'dir?

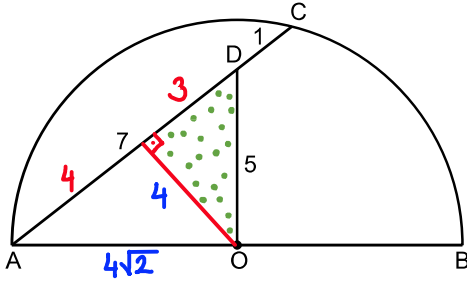
- A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $\sqrt{13}$ E) $\sqrt{14}$

$$x^2 - 3^2 = 5^2 - 1^2$$

$$x^2 - 9 = 25 - 1 \Rightarrow x^2 = 25$$

$$x = 5$$

2.



O merkezli yarım çemberde $[AC]$ kiriş,

$|AD| = 7 \text{ cm}$, $|DC| = 1 \text{ cm}$, $|OD| = 5 \text{ cm}$ 'dir.

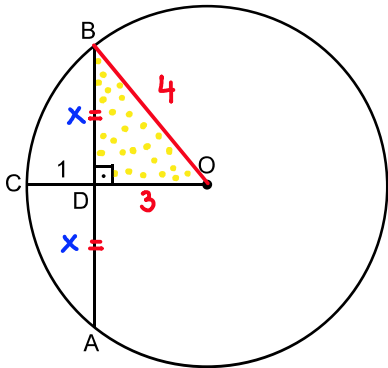
Buna göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

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

$$r = 4\sqrt{2}$$

3.

Aşağıda verilen O merkezli çemberde, $OC \perp AB$, $|CD| = 1 \text{ cm}$ ve çemberin yarıçap uzunluğu 4 cm'dir.



$$x^2 + 1^2 = 4^2$$

$$x^2 + 1 = 16$$

$$x^2 = 15$$

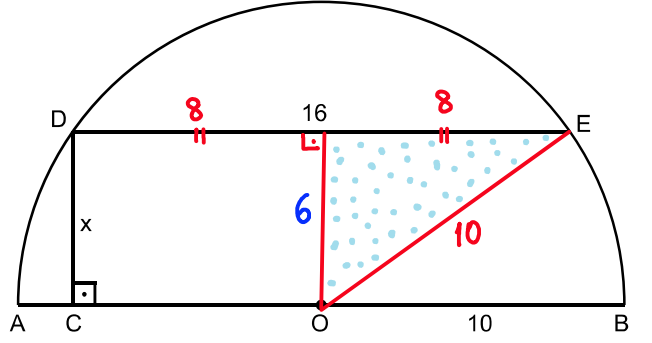
$$x = \sqrt{15}$$

$$|AB| = 2\sqrt{15}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|AB|$ kaç cm'dir?

- A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $\sqrt{13}$ E) $\sqrt{14}$

4.



O merkezli yarım çemberde;

$DC \perp AB$, $DE \parallel AB$, $|DE| = 16 \text{ cm}$, $|OB| = 10 \text{ cm}$ 'dir.

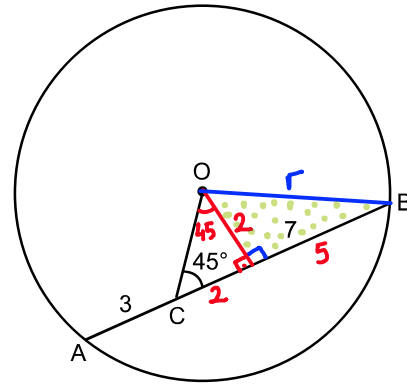
Buna göre, $|DC| = x$ kaç cm'dir?

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

$$|DC| = x = 6$$

5.

Aşağıda verilen O merkezli çemberde $C \in [AB]$, $m(\angle OCB) = 45^\circ$, $|AC| = 3 \text{ cm}$ ve $|CB| = 7 \text{ cm}$ 'dir.



$$r^2 = 3^2 + 7^2$$

$$r^2 = 9 + 49$$

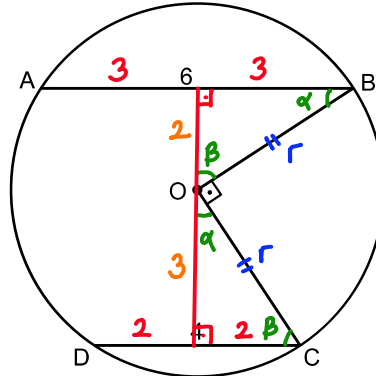
$$r^2 = 58$$

$$r = \sqrt{58}$$

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

- A) 4 B) 5 C) $3\sqrt{3}$ D) $\sqrt{29}$ E) 6

6.



O merkezli çember,

$OB \perp OC$,

$AB \parallel DC$

$|AB| = 6 \text{ cm}$,

$|DC| = 4 \text{ cm}$ 'dir.

$$r^2 = 3^2 + 2^2$$

$$r^2 = 9 + 4$$

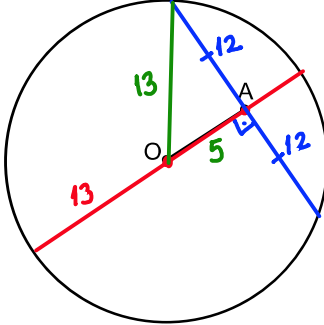
$$r = \sqrt{13}$$

Buna göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

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

En Uzun ve En Kısa Kiriş

1. Aşağıdaki şekilde O noktası çemberin merkezi olmak üzere, A noktasından geçen en uzun kirişin uzunluğu 26 cm, en kısa kirişin uzunluğu ise 24 cm'dir.



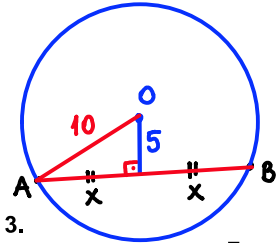
Buna göre, $|OA|$ kaç cm'dir?

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

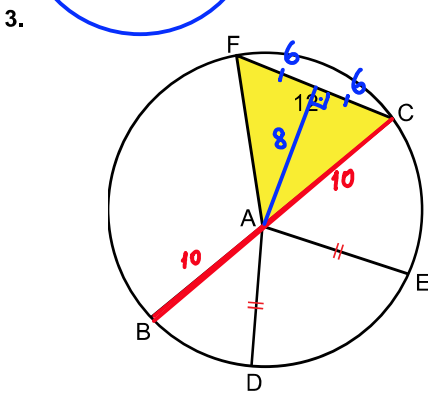
$|OA| = 5$

2. Yarıçap uzunluğu 10 cm olan O merkezli bir çemberin merkezinden 5 cm uzaklıktaki bir noktadan geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 10 B) $10\sqrt{2}$ C) $10\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{13}$ E) 14



$x = 5\sqrt{3}$
 $|AB| = 2 \cdot 5\sqrt{3} = 10\sqrt{3}$



Şekilde verilen çemberde A noktasından geçen en uzun kiriş $|BC| = 20$ birim olup $|FC| = 12$ birimdir.

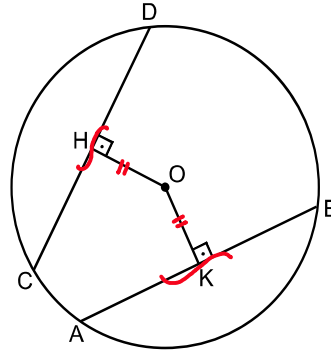
Buna göre, $A(\widehat{AFC})$ kaç birimkaredir?

- A) 36 B) 40 C) 48 D) 56 E) 60

$A(\widehat{AFC}) = \frac{8 \cdot 12}{2} = 48$

Merkeze Uzaklıkları Eşit Olan Kirişler

- 1.



O merkezli çember

$OH \perp CD$

$OK \perp AB$

$|OH| = |OK|$

$|AB| = 24$ cm

$|CD| = (5x - 6)$ cm

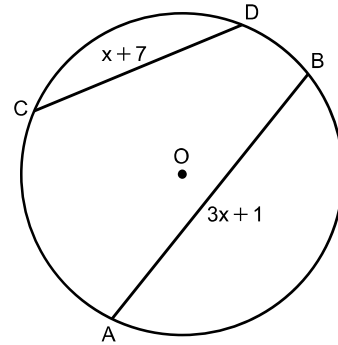
$|AB| = |CD|$

$24 = 5x - 6 \Rightarrow 5x = 30$
 $x = 6$

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

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

2. Yarıçap uzunluğu 8 cm olan aşağıdaki çemberde $[AB]$ kirişi $[CD]$ kirişine göre merkeze daha yakındır.



$|AB| = (3x + 1)$ cm

$|CD| = (x + 7)$ cm

$3x + 1 > x + 7$
 $2x > 6 \Rightarrow x > 3$
 $3x + 1 < 16$
 $3x < 15 \Rightarrow x < 5$

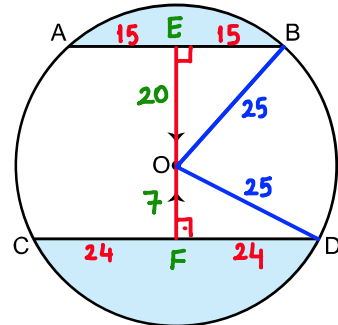
Buna göre, x'in alabileceği tam sayı değeri kaçtır?

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

$3 < x < 5$ ise $x = 4$ olur.

3. Aşağıda verilen O merkezli daire şeklindeki bir camın üstten ve alttan çekilebilen iki perdesi bulunmaktadır.

Yarıçapı 25 birim olan camın üst perdesi aşağı doğru çekildiğinde perdenin cam içinde kalan $[AB]$ uzunluğu 30 birim, alt perdesi yukarı doğru çekildiğinde perdenin cam içinde kalan $[CD]$ uzunluğu 48 birim olmaktadır.



$AB \parallel CD$

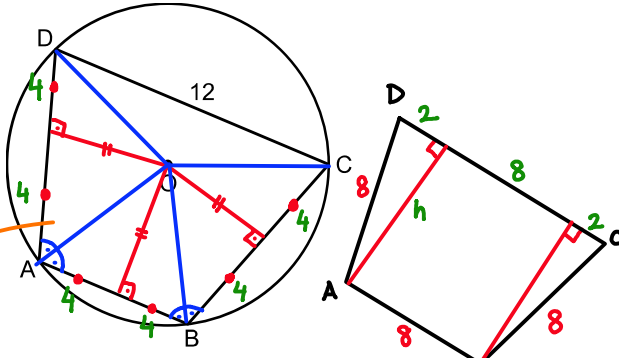
$|EF| = 20 + 7 = 27$

Perdelerin her ikisi de bulundukları yarım daire içerisinde hareket ettiğine göre, iki perde aynı anda çekildiğinde aralarındaki en kısa uzaklık kaç birim olur?

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

4. O merkezli aşağıdaki çemberde ABCD dörtgeninin köşeleri çember üzerindedir. O noktasının AD, AB ve BC kenarlarına uzaklıkları birbirine eşittir.

ikizkenar yamuk



Çevre(ABCD) = 26 birim o duğuna göre
A a B 20 birim o duğuna göre
A) $10\sqrt{15}$ B) 36 C) 38 D) 40 E) $20\sqrt{15}$

$$h^2 + 2^2 = 8^2$$

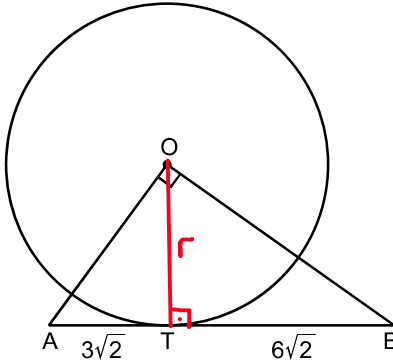
$$h^2 = 60$$

$$h = 2\sqrt{15}$$

$$A(ABCD) = \frac{12+8}{2} \cdot 2\sqrt{15} = 20\sqrt{15}$$

Çemberde Teğet Özellikleri

1. Aşağıda verilen O merkezli çemberde AB doğrusu çembere T noktasında teğettir.



$$|AT| = 3\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$|TB| = 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$r^2 = 3\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{2}$$

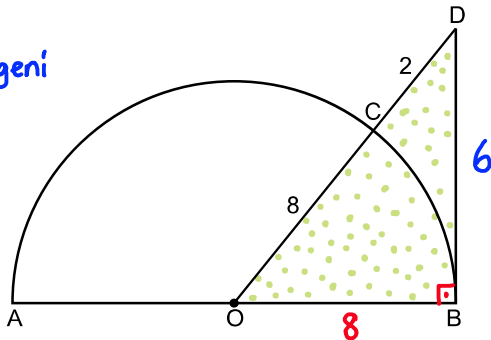
$$r^2 = 36$$

$$r = 6$$

Buna göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

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

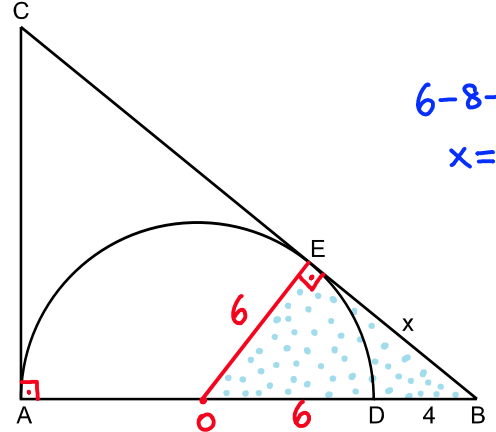
2. Aşağıda verilen O merkezli yarı çemberde, [AB] çap ve B noktası teğet değme noktasıdır. Şekilde $|OC| = 8 \text{ cm}$ ve $|CD| = 2 \text{ cm}$ 'dir.



Buna göre, $|DB|$ kaç cm'dir?

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

- 3.



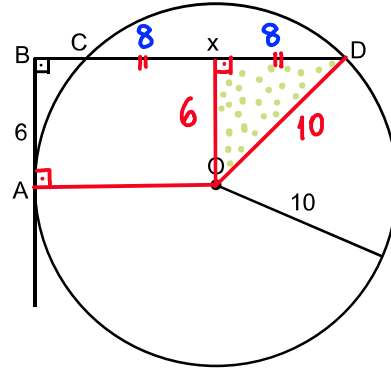
6-8-10 üçgeni
 $x=8$

Yarıçap uzunluğu 6 cm olan [AD] çaplı yarı çember, ABC üçgenine A ve E noktalarında teğettir

$|DB| = 4 \text{ cm}$ olduğuna göre, $|EB| = x$ kaç cm'dir?

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

- 4.



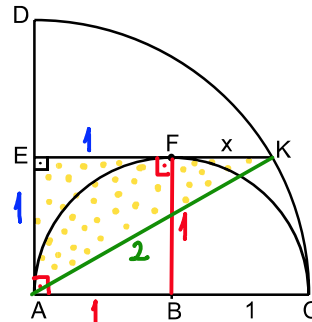
O merkezli çember,
A teğet değme noktası,
 $AB \perp BD$
 $|AB| = 6 \text{ cm}$,
yarıçap 10 cm

Buna göre, $|CD| = x$ kaç cm'dir?

- A) 11 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

$$|CD| = x = 16$$

5. Şekilde A merkezli çeyrek çember ve B merkezli yarı çember gösterilmiştir. A, C ve F noktaları teğet değme noktalarıdır.



$F \in [EK]$

$KE \perp AD$

$|BC| = 1 \text{ cm}$

$$(x+1)^2 + 1^2 = 2^2$$

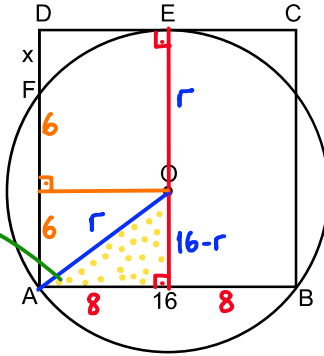
$$(x+1)^2 = 3$$

$$x = \sqrt{3} - 1$$

Buna göre, $|FK| = x$ kaç cm'dir?

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

6. Aşağıdaki şekilde O merkezli çember ABCD karesine E noktasında teğettir.



$|AB| = 16$ cm'dir.

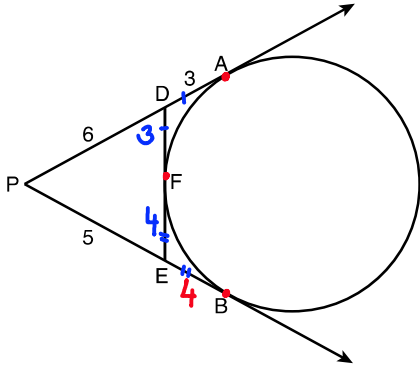
Buna göre, $|DF| = x$ kaç cm'dir?

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

$$x + 12 = 16 \Rightarrow x = 4$$

Bir Noktadan Çembere Çizilen İki Teğet

1. Aşağıdaki çemberde A, B, F teğetlerin değme noktalarıdır. P, D, A noktaları ve P, E, B noktaları doğrusaldır.



$|PD| = 6$ cm

$|DA| = 3$ cm

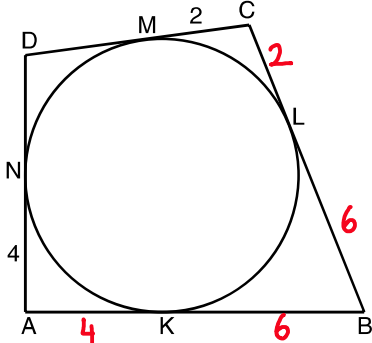
$|PE| = 5$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|DE|$ kaç cm'dir?

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

$$|DE| = 3 + 4 = 7$$

2.



Yukarıda verilen ABCD dörtgeninin iç teğet çemberinde K, L, M, N teğet değme noktalarıdır.

$|MC| = 2$ cm, $|BC| = 8$ cm, $|AN| = 4$ cm

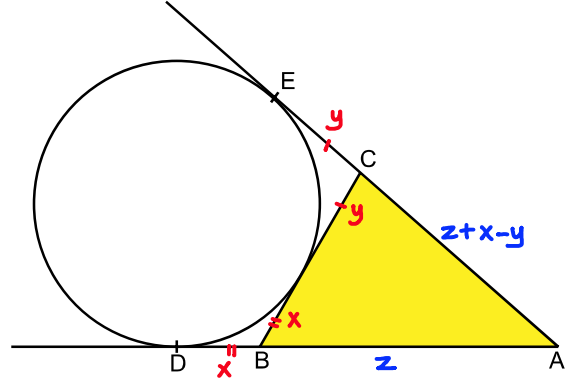
olduğuna göre, $|AB|$ kaç cm'dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

$$|AB| = 4 + 6 = 10$$

Bir Noktadan Çembere Çizilen İki Teğet

3.



Yukarıdaki şekilde $[AE]$, E noktasında; $[AD]$, D noktasında çembere teğettir.

A, C, E ve A, B, D noktaları doğrusaldır.

ABC üçgeninin çevresi 36 cm olduğuna göre, $|EA|$ kaç cm'dir?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

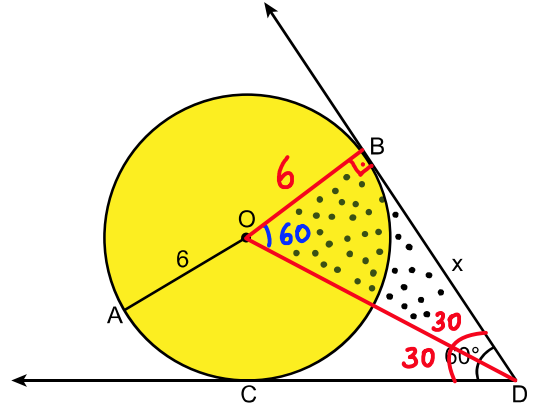
$$C(\widehat{ABC}) = x + y + z + z + x - y = 36$$

$$2.(x + z) = 36$$

$$x + z = 18$$

$$|EA| = x + z = 18$$

4.



Yukarıda verilen O merkezli çemberde B ve C teğet noktaları, $m(\widehat{BDC}) = 60^\circ$ ve $|OA| = 6$ birimdir.

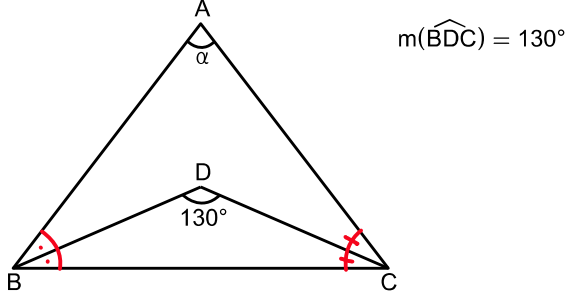
Buna göre, $|BD| = x$ kaç birimdir?

- A) 7 B) $4\sqrt{3}$ C) 8 D) $5\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

$$x = 6\sqrt{3}$$

Bir Üçgenin İç Teğet Çemberi

1. Aşağıdaki şekilde D noktası, ABC üçgeninin iç teğet çemberinin merkezidir.



$$m(\widehat{BDC}) = 130^\circ$$

Buna göre, $m(\widehat{BAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

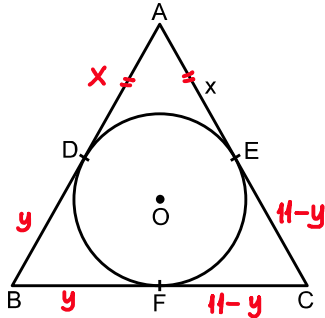
- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

$$90 + \frac{\alpha}{2} = 130$$

$$\frac{\alpha}{2} = 40$$

$$\alpha = 80$$

2. Aşağıda verilen ABC üçgeni, O merkezli çembere D, E ve F noktalarında teğettir. Şekilde $\text{Çevre}(\widehat{ABC}) = 36$ cm ve $|BC| = 11$ cm'dir.



Buna göre, $|AE| = x$ kaç cm'dir?

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

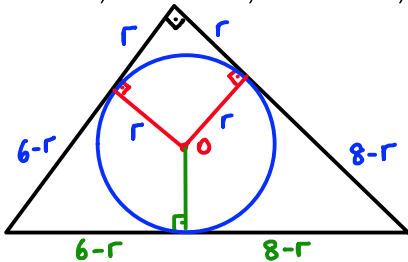
$$\text{Çevre}(\widehat{ABC}) = 36 \Rightarrow 2x + 22 = 36$$

$$2x = 14$$

$$x = 7$$

3. Dik kenar uzunlukları 6 cm ve 8 cm olan bir dik üçgenin iç teğet çemberinin yarıçap uzunluğu kaç cm'dir?

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



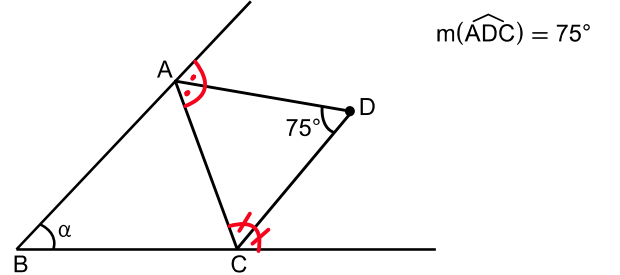
$$14 - 2r = 10$$

$$2r = 4$$

$$r = 2$$

Bir Üçgenin Dış Teğet Çemberi

1. Aşağıdaki şekilde D noktası, ABC üçgeninin dış teğet çemberinin merkezidir.



$$m(\widehat{ADC}) = 75^\circ$$

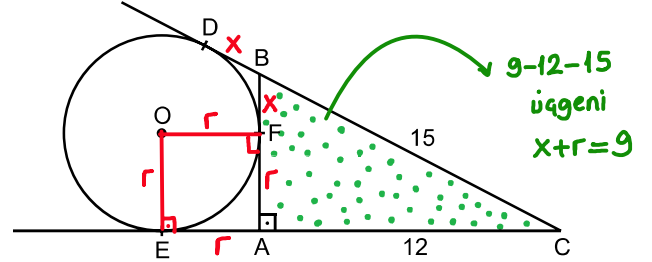
Buna göre, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

$$90 - \frac{\alpha}{2} = 75 \Rightarrow \frac{\alpha}{2} = 15$$

$$\alpha = 30$$

- 2.



O noktası, ABC dik üçgeninin dış teğet çemberinin merkezi, D, E ve F teğet değme noktaları,

$|BC| = 15$ cm, $|AC| = 12$ cm'dir.

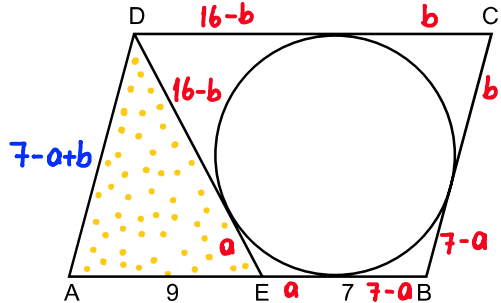
Buna göre, çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm'dir?

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

$$x + 15 = r + 12 \Rightarrow r - x = 3$$

$$\begin{array}{r} r - x = 3 \\ + x + r = 9 \\ \hline 2r = 12 \Rightarrow r = 6 \end{array}$$

- 3.



Yukarıdaki şekilde EBCD dörtgeninin kenarları çembere teğettir. ABCD paralelkenar ve $|EB| = 7$ cm, $|AE| = 9$ cm'dir.

Buna göre, $\text{Çevre}(\widehat{DAE})$ uzunluğu kaç cm'dir?

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

$$\text{Çevre}(\widehat{DAE}) = 7 - a + b + 9 + a + 16 - b$$

$$= 32$$

