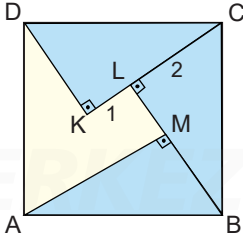
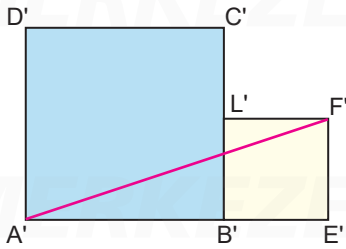


1. ABCD karesinde,  $|KL| = 1$  br,  $|LC| = 2$  br ve  $m(\angle DKC) = m(\angle CAB) = m(\angle BMA) = 90^\circ$  olmak üzere, kare içerisinde üç üçgen bölge mavi renkte boyalı verilmiştir.



Alanı , mavi boyalı bölgenin alanına eşit olan  $A'B'C'D'$  karesiyle, alanı mavi boyalı olmayan bölgenin alanına eşit olan  $B'E'F'L'$  karesi,  $A'B'$  ve  $E'$  doğrusal olacak şekilde aşağıdaki gibi yan yana yerleştiriliyor.



Buna göre,  $|A'F'| = x$  kaç birimdir?

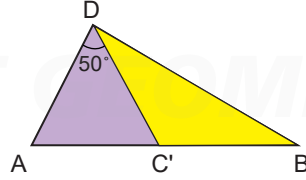
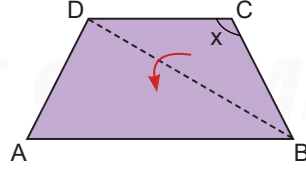
- A) 3                      B) 5                      C)  $3\sqrt{3}$   
D)  $\sqrt{29}$                       E)  $\sqrt{30}$

2. Dik koordinat sisteminde  $A(2, 5)$ ,  $B(a, b)$  olmak üzere OAB üçgeninin ağırlık merkezi  $y = x$  doğrusu üzerinde ve I. bölgededir.

**B noktasının orijine olan uzaklığı 15 birim ise AB doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $2x - 5y + 21 = 0$                       B)  $5x + 2y + 29 = 0$   
C)  $2x + 5y + 21 = 0$                       D)  $2x + 5y + 29 = 0$   
E)  $5x + 2y + 21 = 0$

- 3.



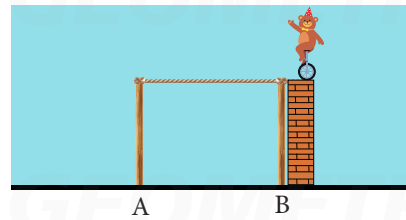
Elif Şekil I'deki ABCD yamuğu biçimindeki kağıtta  $[BD]$  köşegeni boyunca ok yönünde katladığında C köşesi Şekil II'deki  $[AB]$  üzerindeki  $C'$  noktasına geliyor.

**Bu işlemden sonra  $m(\angle ADC') = 50^\circ$  ve  $m(\angle DAB) = 3.m(\angle C'DB)$  olduğuna göre,  $m(\angle DCB) = x$  kaç derecedir?**

- A) 98                      B) 128                      C) 144                      D) 154                      E) 160

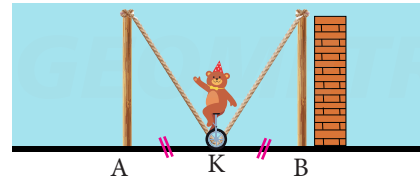
Merkeze Teğet Geometri

4. Eğlenmek için sirke giden KORBEY 12 metre yükseklikten esnek iplerle kurulu yere dik konumdaki düzende hareket etmek isteyen bir canbaz görmüştür



Şekil I

Bu canbaz Şekil II'de ise esnek ipi 12 metre esneterek, ipin tam ortasına geldiğinde yere değmiştir.



Şekil II

**Buna göre , ipin ilk uzunluğu kaç metredir?**

- A) 9                      B) 12                      C) 18                      D) 24                      E) 30

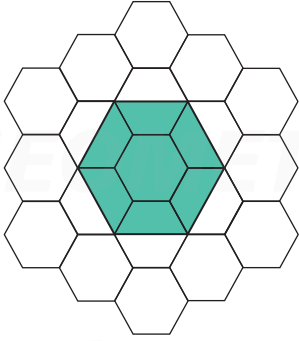
1. Hacmi  $96 \pi \text{ br}^3$  olan içi boş ve üstü açık bir silindir şeklinde kavanozun içine 10 br uzunluğunda bir kalem bırakılıyor. Kalemın bir ucu alt taban dairesi, diğer ucu ise üst taban dairesinde bir noktaya temas ediyor. Kalemın dik izdüşümü taban dairesinin çapı ile çakışmaktadır.



**Buna göre, kalem taban düzlemine dik olacak şekilde temas ettiğinde, kalemın kavanoz içinde kalmayan uzunluğu kaç birimdir?**

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

2.

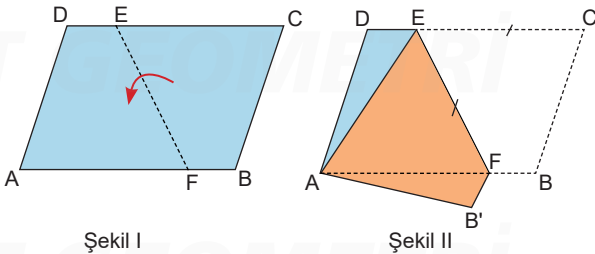


Yukarıda düzgün altıgen motiflerinden oluşmuş bir şekil verilmiştir.

**Taralı bölgenin çevresi 24 br olduğuna göre tüm şeklin çevresi kaç birimdir?**

- A) 48 B) 56 C) 60 D) 62 E) 64

3.

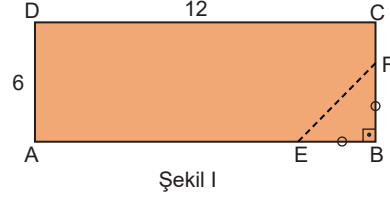


ABCD paralelkenar şeklinde bir karton Şekil I'deki gibi [EF] boyunca ok yönünde katlandığında C köşesi Şekil II'deki A köşesi ile çakışıyor.

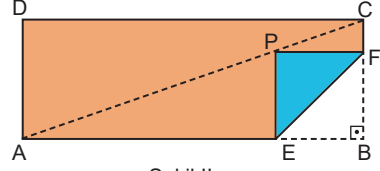
**Son durumda  $m(\angle DAB') = m(\angle ABC)$  ve  $|EF| = |EC|$  olduğuna göre,  $m(\angle DAB) = \alpha$  kaç derecedir?**

- A) 60 B) 70 C) 75 D) 80 E) 90

4.



Şekil I



Şekil II

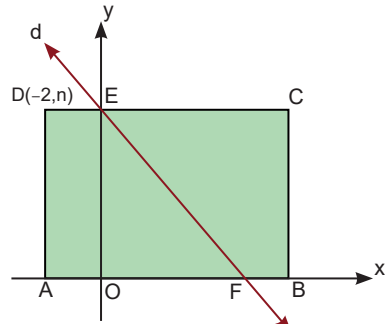
Şekil I'deki ABCD dikdörtgen biçimli kartonda  $|AD| = 6 \text{ br}$ ,  $|DC| = 12 \text{ br}$  ve  $|EB| = |BF|$  verilmiştir. Bu karton [EF] boyunca katlandığında B köşesi köşegen üzerindeki P noktasına gelmektedir.

**Buna göre Şekil II'deki mavi boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?**

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

Merkeze Teğet Geometri

5. Şekilde dik koordinat sisteminde verilen d doğrusu ABCD dikdörtgeninin alanını iki eş parçaya bölüyor.

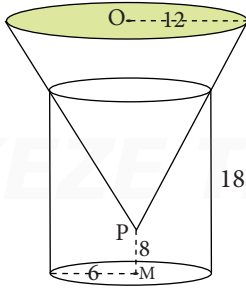


ABCD dikdörtgeninin çevresi 32 birim ve d doğrunun eğimi  $-1$  dir.

**D noktasının apsisi  $-2$  olduğuna göre, ABCD dikdörtgeninin alanı kaç birimkaredir?**

- A) 48 B) 54 C) 58 D) 60 E) 64

1.

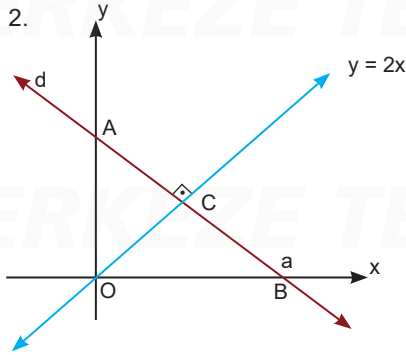


Şekilde taban yarıçapı 6 br ve yüksekliği 18 birim olan silindirin içine taban yarıçapı 12 birim olan koni şeklindeki gibi yerleştiriliyor.

**Koninin tepesinin silindirin taban merkezine uzaklığı 8 br olduğuna göre, koninin yüksekliği kaç birimdir?**

- A) 15      B) 18      C) 20      D) 24      E) 28

2.

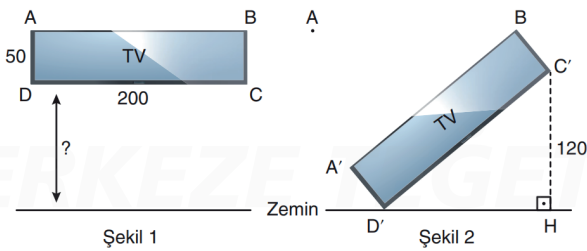


Şekilde d doğrusu  $y = 2x$  doğrusuna C noktasında diktir.

**d doğrusu x eksenini  $B(a,0)$  noktasında kestiğine göre, y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?**

- A) 4a      B) 2a      C) a      D) a/2      E) a/4

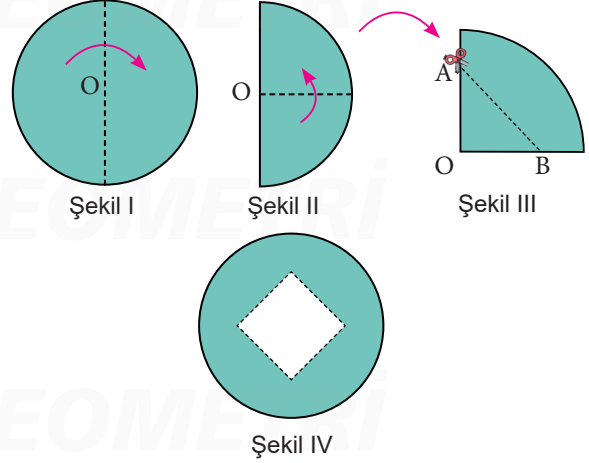
3. Şekil 1'de A ve B noktalarından duvara montelenecek, ebatları 50 cm ve 200 cm olan ABCD dikdörtgeni biçimli TV ekranı, A noktasındaki vidanın çıkmasıyla Şekil 2'deki gibi konumlanıyor.  $[C'H] \perp [HD]$ ,  $|C'H| = 120$  cm'dir.



**Buna göre, Şekil 1'deki TV ekranının zeminden yüksekliği kaç cm'dir?**

- A) 90      B) 100      C) 110      D) 120      E) 130

4.



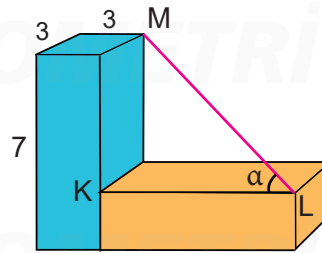
Şekil I'de verilen daire biçimindeki kağıdın yarıçapı 6 birimdir. Bu kağıt önce çapı üzerinden , daha sonra oluşan yarım daire çapı üzerinden katlanarak Şekil III'deki çeyrek daire elde ediliyor. Bu çeyrek daire  $[AB]$  üzerinden kesilip açılarak Şekil IV'deki gibi bir yüzünün alanı  $20\pi$  br<sup>2</sup> olan bir kağıt elde ediliyor.

**Şekil III'deki AOB üçgeni ikizkenar üçgen olduğuna göre,  $|AB|$  kaç birimdir ?**

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

Merkeze Teğet Geometri

5.

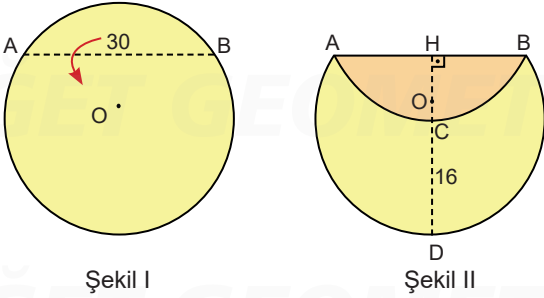


Kare prizma biçiminde eş iki tahta blok şeklindeki gibi yapıştırılmıştır. Kare prizmanın tabanının bir kenarı 3 br ve yüksekliği 7 birimdir.  $m(\angle KLM) = \alpha$

**Buna göre,  $\tan \alpha$  kaçtır?**

- A)  $\frac{3}{7}$       B)  $\frac{4}{7}$       C)  $\frac{5}{7}$       D)  $\frac{6}{7}$       E) 1

1.



Şekil I

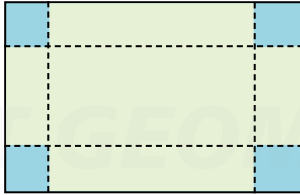
Şekil II

Şekil I'de O merkezli daire biçimli kağıtta  $|AB| = 30$  birimdir. Bu kağıt  $|AB|$  boyunca ok yönünde katlandığında Şekil II oluşuyor.

**Bu şekilde  $|AB| \perp [DH]$ ,  $|CD| = 16$  br, D, C, O ve H noktaları doğrusal olduğuna göre, Şekil I'deki kağıdın yarıçapı kaç birimdir?**

- A) 10 B) 13 C) 15 D) 17 E) 20

2. Kenar uzunlukları 10 br ve 12 br olan dikdörtgen şeklindeki bir kutunun her köşesinden kenar uzunlukları 2 şer birim olan kareler kesilip atılıyor.

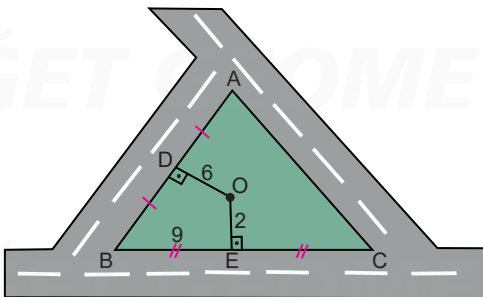


Son durumda kalan parça katlanarak üstü açık bir dikdörtgenler prizması elde ediliyor.

**Bu prizmanın hacmi kaç birimküptür?**

- A) 96 B) 108 C) 128 D) 144 E) 160

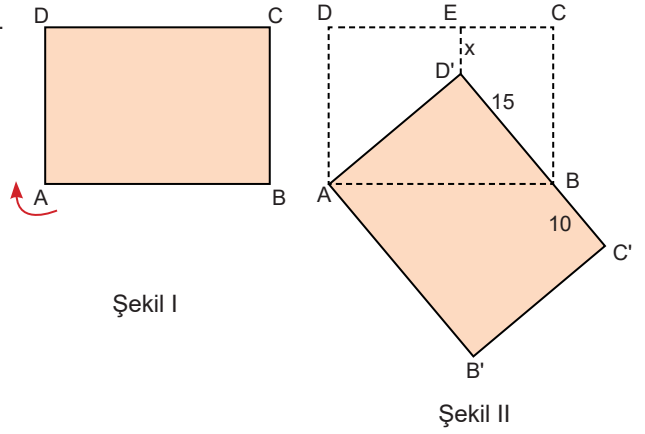
3.



Şekilde ABC üçgensel bölgesi şeklinde bir kroki verilmiştir. O noktası ABC üçgeninin çevrel çemberinin merkezidir.  $[OD] \perp [AB]$ ,  $[OE] \perp [BC]$ ,  $|BE| = 9$  br,  $|OE| = 2$  br ve  $|OD| = 6$  br olduğuna göre,  $|AB|$  uzunluğu kaç birimdir?

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

4.



Şekil I

Şekil II

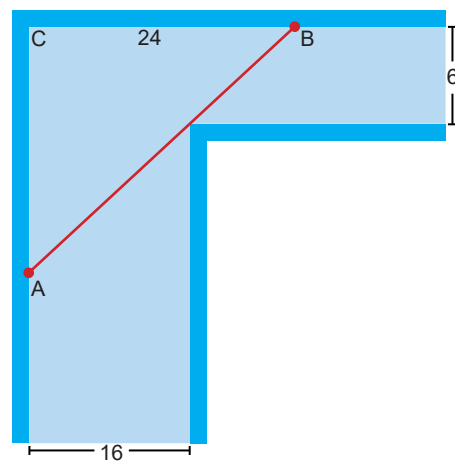
Şekil I'de ABCD dikdörtgeni biçimli kağıt, A köşesi etrafında ve ok yönünde bir miktar döndürüldüğünde, Şekil II'deki  $AB'C'D'$  dikdörtgeni elde ediliyor.

**Bu şekilde  $[DE] \perp [DC]$ ,  $B \in [C'D']$ ,  $|D'B| = 15$  br, ve  $|BC'| = 10$  br olduğuna göre,  $|D'E| = x$  kaç birimdir?**

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

Merkeze Teğet Geometri

5.

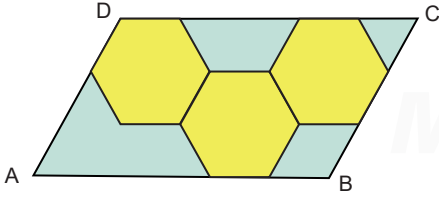


Semih ve Sait, uçları A ve B noktaları olan demir çubuğu yere paralel olarak taşımaktadır. Genişliği 16 br olan koridordan girip, genişliği 6 birim olan koridordan çıkacaklardır.

$|CB| = 24$  birim olduğunda esnek olmayan demir çubuk sıkıştığına göre, çubuğun boyu kaç birimdir?

- A) 45 B) 40 C) 36 D) 30 E) 28

1.

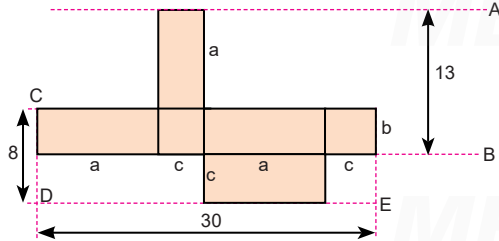


ABCD paralelkenarı biçiminde bir kartonun bir kısmı düzgün altıgen biçimli üç tane renkli karton ile kaplanmıştır.

**Kaplanmayan kısımların alanları toplamı  $24 \text{ br}^2$  olduğuna göre, kaplanan kısımların toplam alanı toplamı kaç birimkaredir?**

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

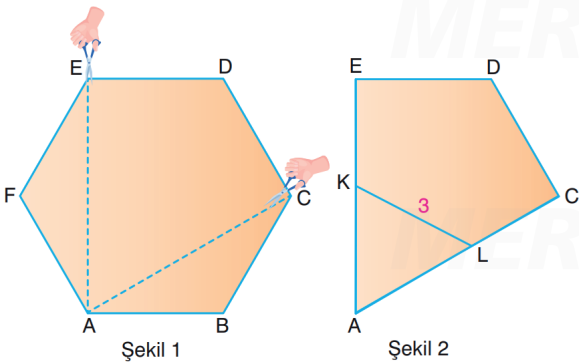
2.



Şekilde bir dikdörtgenler prizması açılımı verilmiştir.  $|AB| = 13 \text{ br}$ ,  $|CD| = 8 \text{ br}$  ve  $|DE| = 30 \text{ br}$  olduğuna göre, bu prizmanın hacmi kaç birimküptür?

- A) 100    B) 120    C) 150    D) 164    E) 180

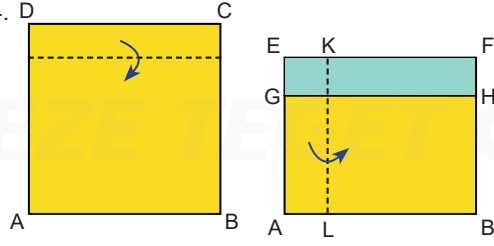
3. Aşağıdaki Şekil 1 de verilen ABCDEF düzgün altıgeni biçimindeki kâğıt, EA ve CA doğrusu boyunca kesilerek Şekil 2 deki parça elde ediliyor. Daha sonra elde edilen parçanın iki kenarının orta noktaları K ve L olmak üzere  $[KL]$  doğru parçası çiziliyor.



$|KL| = 3 \text{ cm}$  olduğuna göre,  $A(ACDE)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

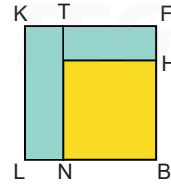
- A)  $6\sqrt{3}$     B)  $9\sqrt{3}$     C) 12    D)  $12\sqrt{3}$     E) 18

4.



Şekil I

Şekil II



Şekil III

Şekil I'deki ABCD karesi biçimli kumaşın bir yüzü sarı, diğer yüzü yeşildir. Bu kumaş önce  $[EF]$  boyunca ok yönünde katlanıp Şekil II'deki durum, sonra  $[KL]$  boyunca ok yönünde katlanıp Şekil III'teki durum elde ediliyor.

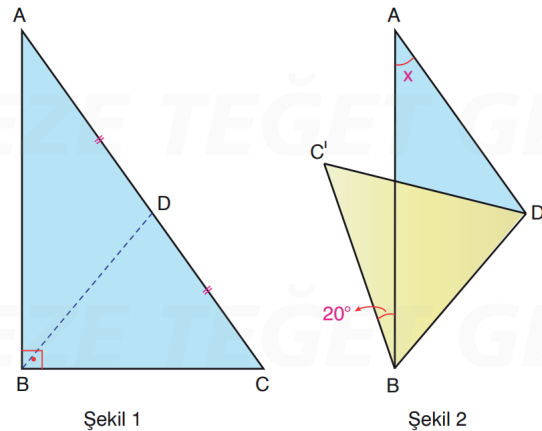
Şekil II'deki konumdayken alanı  $80 \text{ br}^2$  olan bu kumaşta  $|AL| = |FH|$  dir.

**Kumaş Şekil III'teki konuma getirildiğinde alanı  $64 \text{ br}^2$**

**olduğuna göre, Şekil III'teki yeşil bölgenin alanları toplamı kaç birimkaredir?**

- A) 26    B) 28    C) 30    D) 32    E) 36

5. Aşağıdaki Şekil 1 de verilen dik üçgen biçimindeki kâğıt, BD doğrusu boyunca katlanarak Şekil 2 deki görüntü oluşmuş ve C köşesi  $C'$  noktasına gelmiştir.



Şekil 1

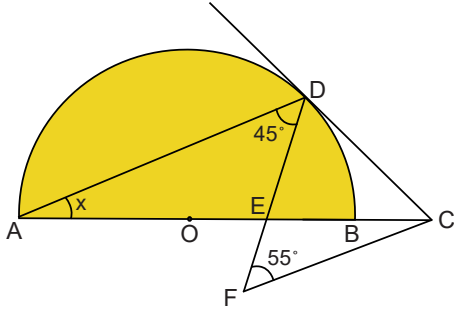
Şekil 2

$[AB] \perp [BC]$ ,  $|AD| = |DC|$  ve  $m(\widehat{C'BA}) = 20^\circ$  dir.

**Buna göre,  $m(\widehat{A}) = x$  kaç derecedir?**

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

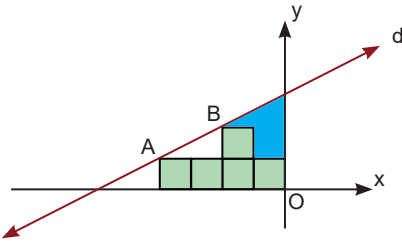
1.



$|DF| = |EC|$ ,  $m(\widehat{FDA}) = 45^\circ$ ,  $m(\widehat{DFC}) = 55^\circ$ ,  $m(\widehat{FDA}) = x$   
 $[CD]$ ,  $O$  merkezli yarım çembere  $D$  noktasında teğettir.  
**Buna göre  $x$  kaç derecedir?**

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

2.

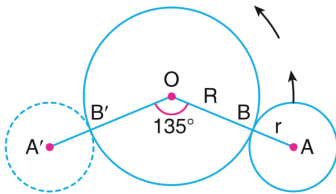


Şekilde dik koordinat sisteminde, beş tane birimkareden oluşmuş bir şekil ve bu şeklin  $A$  ve  $B$  köşelerinden geçen bir  $d$  doğrusu grafiği verilmiştir.

**Buna göre, mavi bölgenin alanı kaç birimkaredir?**

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

3.



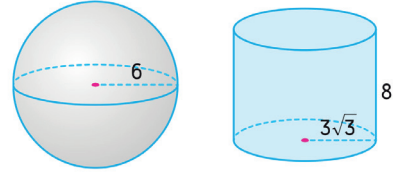
$|OB| = R$   
 $|BA| = r$   
 $m(\widehat{BOB'}) = 135^\circ$   
 $O, B, A$  doğrusal

Yukarıdaki şekilde birbirlerine  $B$  noktasında dıştan teğet olan  $O$  ve  $A$  merkezli iki çember verilmiştir.  $A$  merkezli küçük çemberin  $O$  merkezli çember yayı üzerinde ok yönünde 2 tur dönerek  $B'$  noktasına geliyor.

**Buna göre,  $\frac{r}{R}$  oranı kaçtır?**

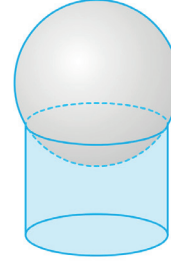
- A)  $\frac{3}{32}$       B)  $\frac{5}{16}$       C)  $\frac{3}{8}$       D)  $\frac{5}{8}$       E)  $\frac{3}{4}$

4.



Yukarıdaki şekilde yarıçapı 6 cm olan küre şeklindeki demir bilye ile içi ağzına kadar su dolu, yarıçapı  $3\sqrt{3}$  cm ve yüksekliği 8 cm olan dik silindir veriliyor.

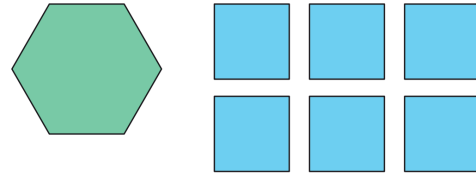
**Demir bilye ile dik silindir yanındaki gibi boşluk kalmayacak şekilde birleştirildiğinde taşan suyun hacmi kaç  $\text{cm}^3$  olur?**



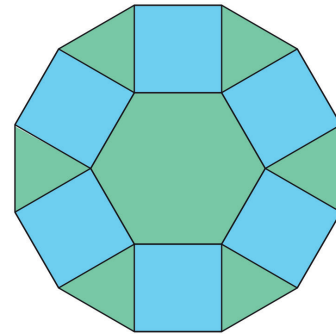
- A)  $54\pi$       B)  $69\pi$       C)  $72\pi$       D)  $96\pi$       E)  $104\pi$

Merkeze Teğet Geometri

5. Aşağıda kenar uzunlukları aynı olan bir düzgün altıgen ile 6 tane kare verilmiştir.



Karelerin birer kenarı düzgün altıgenin kenarlarıyla çakışacak biçimde birleştirildiğinde aşağıdaki şekil elde ediliyor.

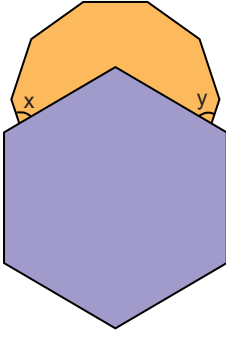


Daha sonra karelerin boşta olan köşeleri şekildeki gibi birleştirilerek düzgün onikigen elde ediliyor.

**Buna göre, ilk durumdaki düzgün altıgenin alanı  $6\sqrt{3} \text{ cm}^2$  ise, son durumdaki düzgün onikigenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

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

1.

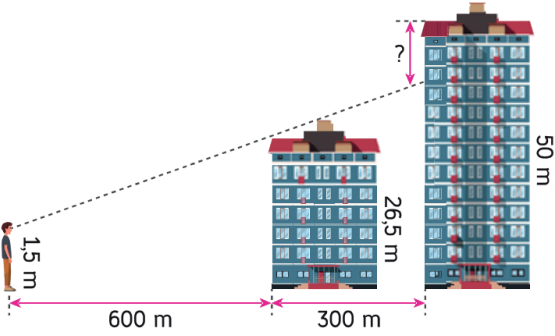


$n$  kenarlı turuncu renkli düzgün çokgen şeklindeki kartonun üzerine düzgün altıgen şeklinde mor renkli bir karton konmuş ve  $n$  kenarlı düzgün çokgenin bir kısmı görülmemektedir.

$x$  ve  $y$  açıları toplamı  $84^\circ$  olduğuna göre,  $n$  kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

2.



Kaanın yürüme yolunun hizasında 26,5 m ve 50 m yüksekliğinde iki bina durmaktadır.

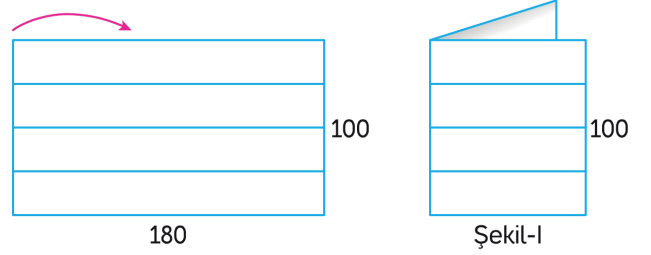
Binaların Kaan'a bakan yüzleri arasındaki uzaklık 300 m, Kaan'ın 26,5 m lik binadan uzaklığı 600 m ve göz hizasının yerden yüksekliği 1,5 m olduğuna göre, kaan arkadaki binanın kaç metrelik kısmını görebilir?

- A) 8 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

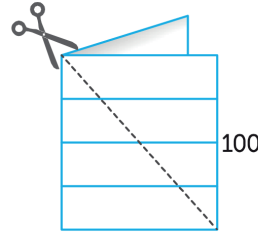
3. Bir köşesi  $A(7, -2)$  olan  $ABC$  eşkenar üçgeninin  $B$  ve  $C$  köşeleri  $4x + 3y + 8 = 0$  doğrusu üzerinde olduğuna göre,  $\text{Alan}(ABC)$  kaç  $\text{br}^2$  dir?

- A)  $9\sqrt{3}$  B)  $12\sqrt{3}$  C)  $14\sqrt{3}$   
D)  $15\sqrt{3}$  E)  $16\sqrt{3}$

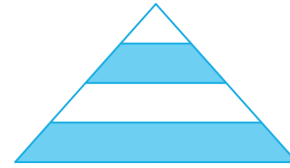
4.



Yukarıda boyutları 180 cm ve 100 cm olan beyaz renkli bir kartonun üzerine eşit aralıklarla çizgiler çizilmiştir. Bu karton tam ortasından katlanarak Şekil-I oluşturuluyor.



Katlanan karton Şekil-II deki gibi köşegen boyunca kesilerek alt taraftaki üçgensel bölge açılıyor ve Şekil-III oluşturuluyor.

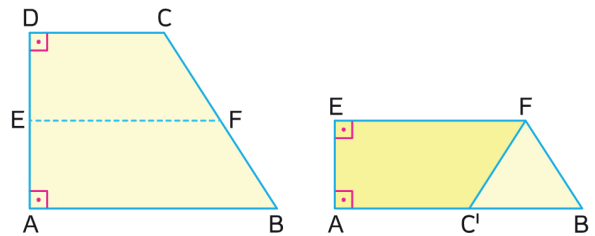


Oluşan üçgenin içindeki şeritler şekildeki gibi mavimsi boyanıyor ve diğer şeritler boş bırakılarak bir desen oluşturuluyor.

Buna göre, bu desendeki mavi bölgelerin alanları toplamı beyaz bölgelerin alanları toplamından kaç  $\text{cm}^2$  fazladır?

- A) 2000 B) 2100 C) 2200  
D) 2250 E) 2400

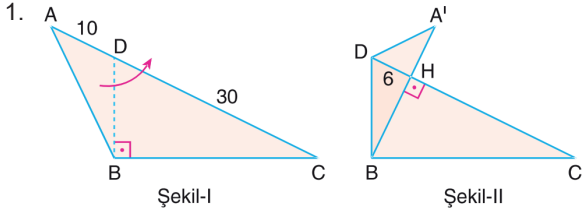
5.



$ABCD$  yamuğu  $[EF]$  orta tabanı boyunca katlanırsa oluşan  $BC'F$  üçgeni eşkenar üçgen  $|AC'| = 3|BC'|$  ve  $A(AC'FE) = 52\sqrt{3} \text{ cm}^2$  oluyor.

Buna göre,  $BC'F$  eşkenar üçgeninin çevresi kaç cm dir?

- A) 12 B) 14 C)  $12\sqrt{2}$  D)  $14\sqrt{2}$  E) 21



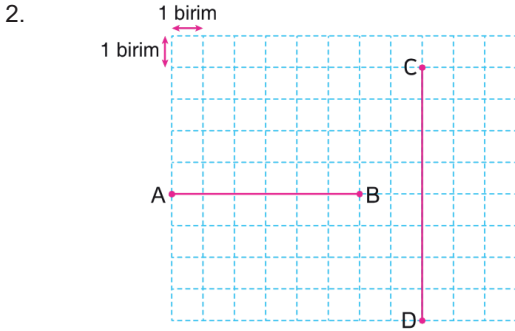
Şekil-I  
[DB]  $\perp$  [BC]  
|AD| = 10 cm  
|CD| = 30 cm

Şekil-II  
[BA']  $\perp$  [CD]  
|DH| = 6 cm

Şekil-I deki ABC üçgeni [DB] boyunca katlandığında A köşesi A' ile çakışıyor.

Verilenlere göre, |AB| kaç cm dir?

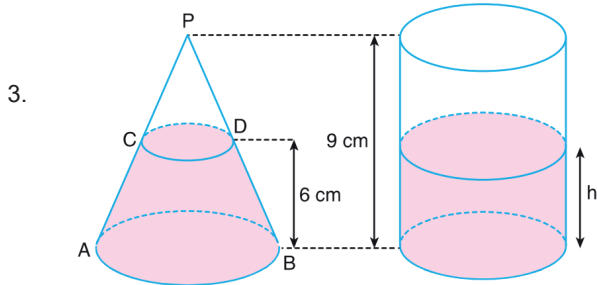
- A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30



Yukarıda birim karelerden oluşan zeminde [AB] ve [CD] çizilmiştir. [AB] ve [CD] çaplı çemberler çizildiğinde çemberler K ve L noktalarında kesişmektedir.

Buna göre, K ve L noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A)  $\frac{12}{5}$  B) 3 C)  $\frac{24}{5}$  D) 6 E)  $\frac{32}{5}$



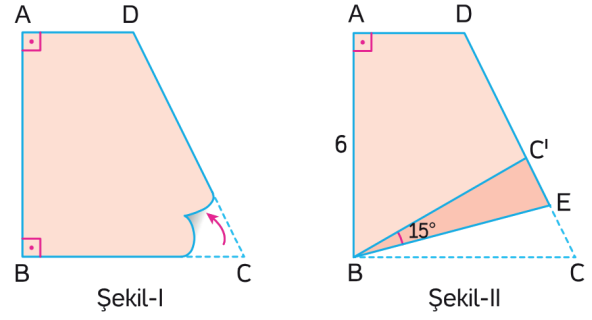
Yukarıdaki şekilde taban yarıçapları eşit ve yükseklikleri 9 cm olan dik koni ile dik silindir verilmiştir. 6 cm yüksekliğe kadar su dolu olan koninin içindeki su boş silindire boşaltılıyor.

Buna göre, silindirdeki suyun yüksekliği (h) kaç cm olur?

- A) 2 B)  $\frac{22}{9}$  C)  $\frac{26}{9}$  D)  $\frac{19}{3}$  E)  $\frac{26}{3}$



ABCD dik yamuğunda  
[AD] // [BC]  
[AB]  $\perp$  [BC]  
|AB| = |BC| = 6 cm dir.

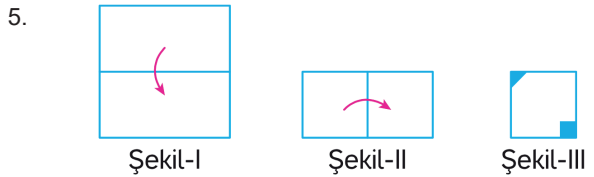


ABCD yamuğunun C köşesi [DC] kenarı üzerine gelecek şekilde Şekil-I deki gibi katlanıyor.

Şekil-II deki gibi katlama sonrası  $m(\widehat{EBC'}) = 15^\circ$  olduğuna göre, A(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $9\sqrt{3}$  B) 18 C)  $12\sqrt{3}$  D)  $18\sqrt{3}$  E)  $36\sqrt{3}$

Merkeze Teğet Geometri



Yukarıda verilen kare gösterilen oklar yönünde katlanıyor. Katlandıktan sonra Şekil-III te gösterilen taraflı kısımlar kesiliyor.

Buna göre, kesildikten sonra açılan şeklin açık hali aşağıdakilerden hangisidir?

