



ÖZDEBİR
YAYINLARI



BAŞARININ
ANAHTARI



ÖZDEBİR
YAYINLARI

0312 473 00 28

www.ozdebir.org.tr • www.ozdebiryayinlari.com
ozdebir@ozdebir.org.tr • yayin@ozdebir.org.tr

AYT

YENİ

G
i
S

GELİŞİM İZLEME

Geometri

YAPRAK TEST

ÇEK KOPAR
24 TEST

1985'ten beri...



ÖZDEBİR
YAYINLARI

✓ Yeni Nesil Sorularla

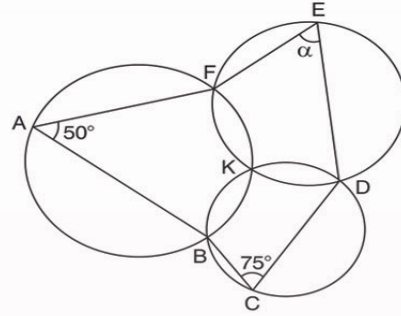
✓ Konu Kazanım Odaklı

✓ Akıllı Tahta Uyumlu

AYT

GEOMETRİ

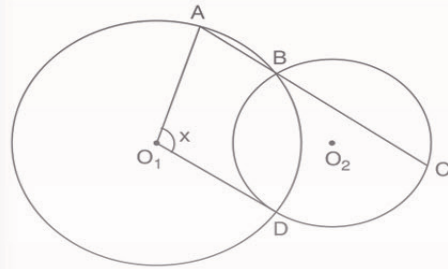
Test 1 Test



$m(\widehat{BAF}) = 50^\circ$, $m(\widehat{BCD}) = 75^\circ$, $m(\widehat{DEF}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde B, D, F, K çemberlerin kesişme noktaları olduğuna göre, α kaç derecedir?

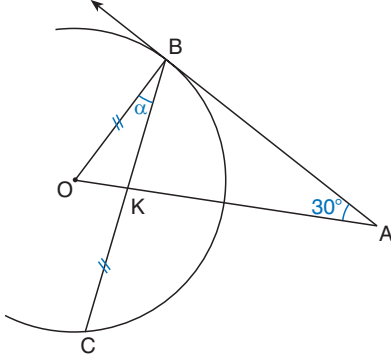
- A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75



A, B, C doğrusal, $m(\widehat{DC}) = 150^\circ$, $m(\widehat{AOD}) = x$

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler B ve D noktalarında kesiştiğine göre, x kaç derecedir?

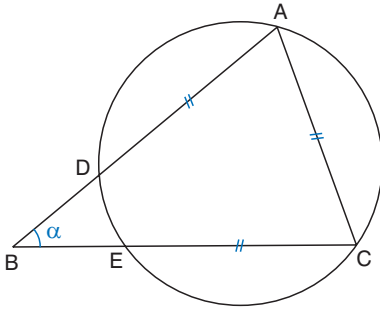
- A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

Çemberler - 1
1.


$\widehat{BC}$, O merkezli çember yayı, B teğet noktası
 $|OB| = |CK|$, $m(\widehat{OAB}) = 30^\circ$, $m(\widehat{OBC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

2.


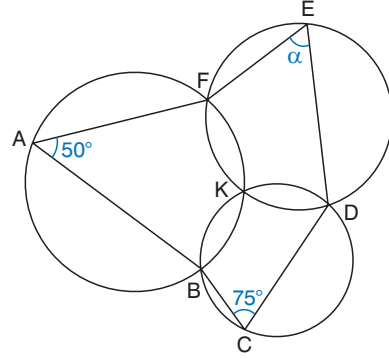
A, D, E, C çember üzerinde noktalar

ABC bir üçgen, $|AD| = |AC| = |EC|$

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

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

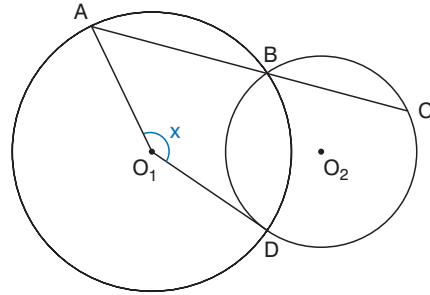
- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

3.


$m(\widehat{BAF}) = 50^\circ$, $m(\widehat{BCD}) = 75^\circ$, $m(\widehat{DEF}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde B, D, F, K çemberlerin kesişme noktaları olduğuna göre, α kaç derecedir?

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

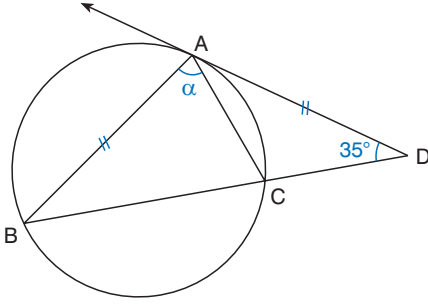
4.


A, B, C doğrusal, $m(\widehat{DC}) = 150^\circ$, $m(\widehat{AO_1D}) = x$

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler B ve D noktalarında kesiştiğine göre, x kaç derecedir?

- A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

5.

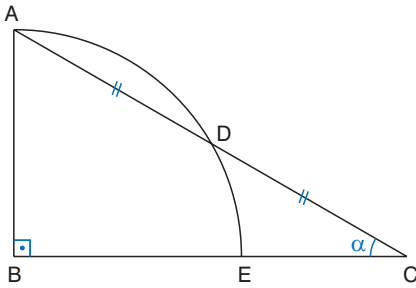


[DA, çembere A noktasında teğet
 $|AB| = |AD|$, $m(\widehat{ADB}) = 35^\circ$, $m(\widehat{BAC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90 E) 105

6.

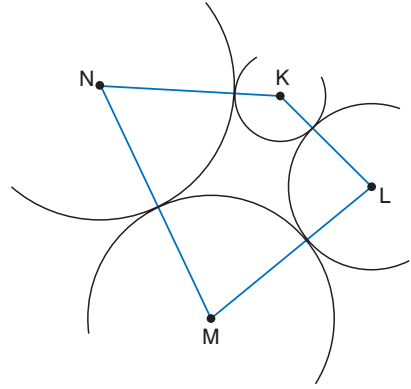


B, çeyrek çemberin merkezi, $AB \perp BC$
 $|AD| = |DE|$, $m(\widehat{BCA}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

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

7.

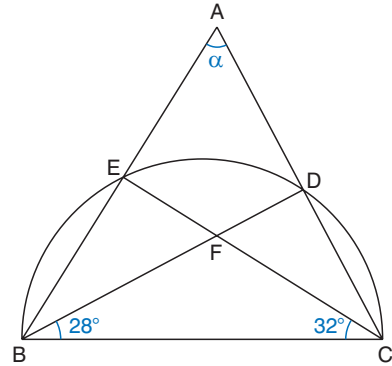


Birbirine dıştan teğet olan K, L, M ve N merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla küçükten büyüğe ardışık tam sayılardır.

Buna göre, KLMN dörtgeni için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Deltoiddir B) Teğetler Dörtgenidir
 C) Yamuktur D) Kirişler Dörtgenidir
 E) Köşegenleri Dik kesişir

8.

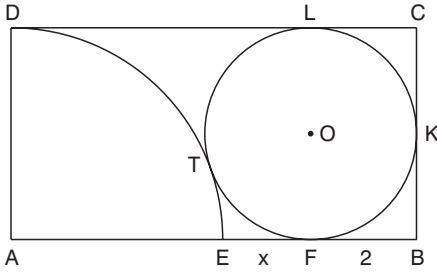


[BC], yarım çemberin çapı, $\triangle ABC$ üçgen
 $m(\widehat{CBD}) = 28^\circ$, $m(\widehat{BCE}) = 32^\circ$, $m(\widehat{BAC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 58 B) 60 C) 62 D) 64 E) 66

5.



ABCD bir dikdörtgen, O, çemberin merkezi

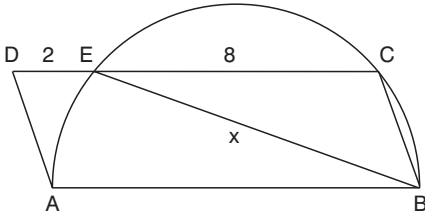
A, çeyrek çemberin merkezi

F, K, L, T teğet noktalar, $|FB| = 2$ cm, $|EF| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

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

6.



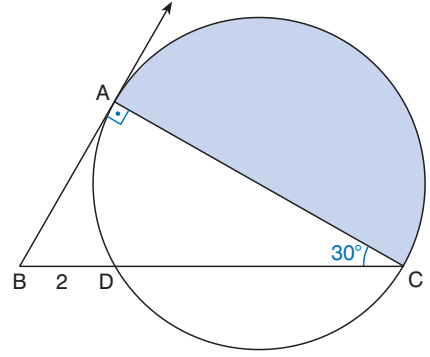
$[AB]$, yarım çemberin çapı, ABCD paralelkenar

$|DE| = 2$ cm, $|CE| = 8$ cm, $|BE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) $6\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{10}$ E) 10

7.



$[BA]$, A noktasında çembere teğet

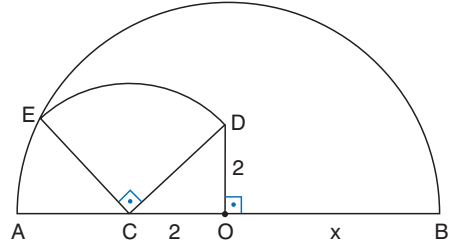
ABC dik üçgen, $BA \perp CA$, $m(\widehat{ACB}) = 30^\circ$

$|BD| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 'dir?

- A) 6π B) 8π C) 9π D) 12π E) 14π

8.



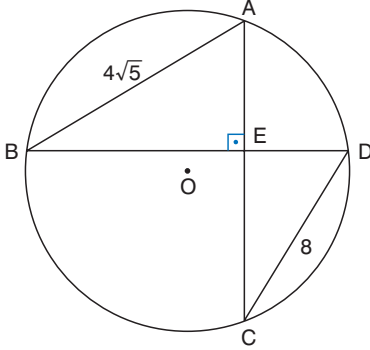
$[AB]$, O merkezli yarım çemberin çapı

C, çeyrek çemberin merkezi

$DO \perp AB$, $|OC| = |OD| = 2$ cm, $|OB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

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

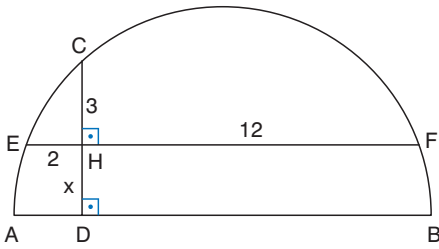
Çemberler - 3
1.


O, çemberin merkezi, $AC \perp BD$

$|AB| = 4\sqrt{5}$ cm, $|CD| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

- A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{3}$ E) 7

2.


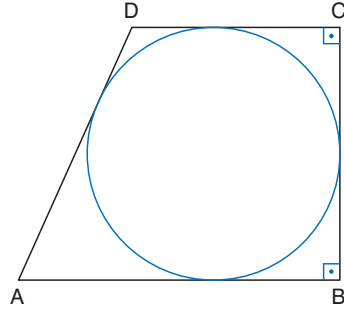
$[AB]$ çemberin çapı, $CD \perp EF$, $CD \perp AB$

$|EH| = 2$ cm, $|CH| = 3$ cm, $|HF| = 12$ cm

$|DH| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 1,5 B) 1,8 C) 2 D) 2,3 E) 2,5

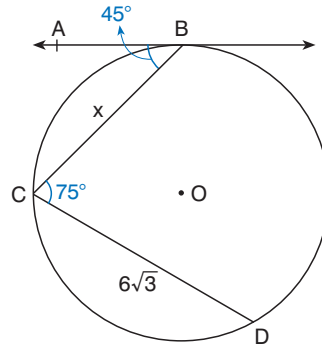
3.


ABCD bir dik yamuk, $AB \perp BC$, $DC \perp BC$

$|BC| = 6$ cm, $\text{Alan}(ABCD) = 42 \text{ cm}^2$

Yukarıdaki verilere göre, ABCD teğetler dörtgeninin çevresi kaç cm'dir?

- A) 14 B) 16 C) 20 D) 26 E) 28

4.


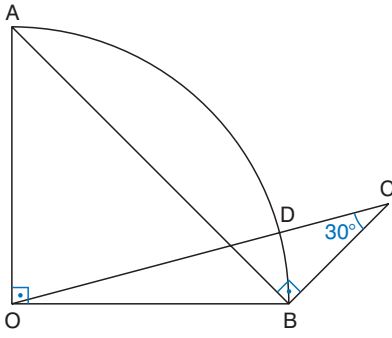
O, çemberin merkezi, $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$

$m(\widehat{BCD}) = 75^\circ$, $|CD| = 6\sqrt{3}$ cm, $|BC| = x$

Yukarıdaki şekilde AB doğrusu B noktasında çembere teğet olduğuna göre, x kaç cm'dir?

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

5.

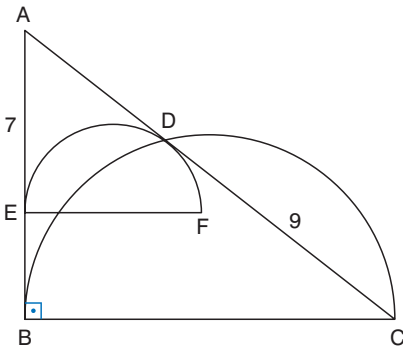


O, çeyrek çemberin merkezi, $AB \perp BC$
 $AO \perp OB$, $m(\widehat{OCB}) = 30^\circ$, $|OC| = 6$ cm

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

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

6.



ABC bir dik üçgen

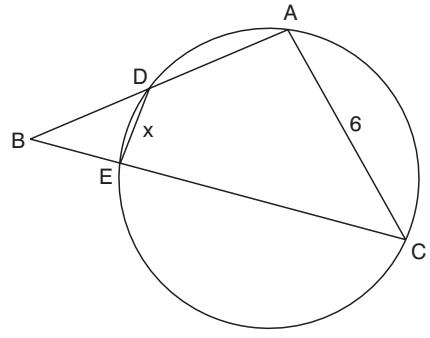
$[BC]$ ve $[EF]$, yarı çemberlerin çapı

$AB \perp BC$, $|AE| = 7$ cm, $|DC| = 9$ cm

Yukarıdaki şekilde $[AB]$ ve $[AC]$; $[EF]$ çaplı yarı çembere E ve D noktalarında teğet, çemberler de D noktasında kesiştiklerine göre, $|BC|$ kaç cm'dir?

- A) $5\sqrt{5}$ B) 12 C) $4\sqrt{10}$ D) 14 E) 15

7.



ABC bir üçgen

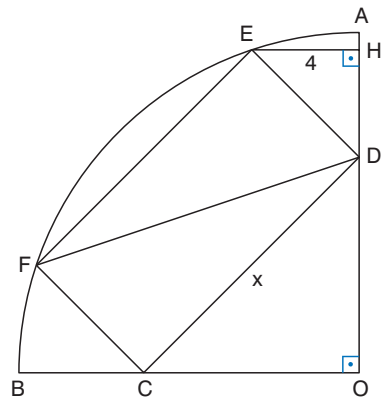
A, D, E, C çember üzerinde noktalar

$|BC| = 3|BD|$, $|AC| = 6$ cm, $|DE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

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

8.



O, çeyrek çemberin merkezi, CDEF dikdörtgen

$AO \perp BO$, $EH \perp AO$, $|AO| = |FD|$

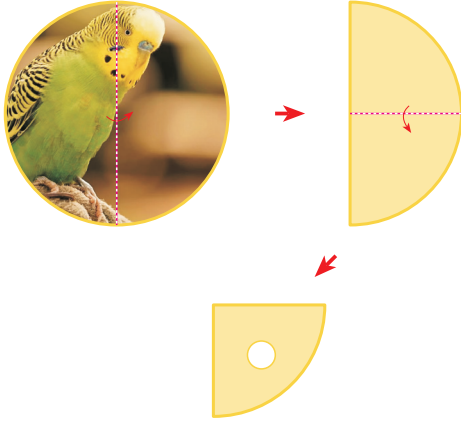
$|EH| = 4$ cm, $|CD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 8 D) $8\sqrt{2}$ E) 12

Çemberler - 4

1.

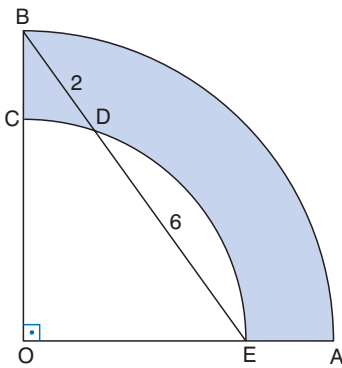


Şevket, çapı 8 birim olan daire biçimindeki resmi şekildeki gibi iki defa katlayıp bir çeyrek daire elde ediyor. Daha sonra çeyrek daire biçimindeki katlanmış resimde, çapı 1 birim olan daire biçiminde bir delik açıyor.

Şevket, resmi açtığı anda resmin bir yüzünün alanı kaç birimkare olur?

- A) 15π B) 14π C) 13π D) 12π E) 11π

2.

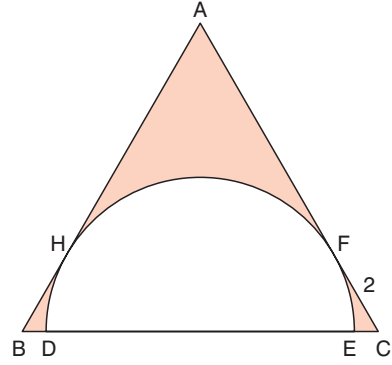


O, çeyrek çemberlerin ortak merkezi
BOE bir dik üçgen, $|BD| = 2$ cm, $|DE| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 'dir?

- A) 4π B) 5π C) 6π D) 7π E) 8π

3.



ABC bir eşkenar üçgen

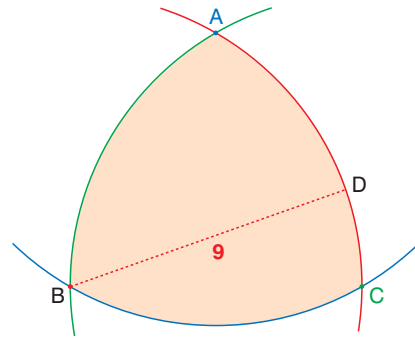
$[DE]$, yarım çemberin çapı

F ve H teğet noktalar, $|CF| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgelerin alanlarının toplamı kaç cm^2 'dir?

- A) $16\sqrt{3} - 4\pi$ B) $18\sqrt{3} - 6\pi$ C) $16\sqrt{3} - 6\pi$
D) $12\sqrt{3} - 4\pi$ E) $8\sqrt{3} - 2\pi$

4.

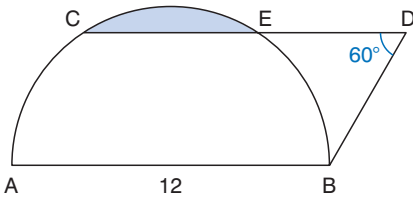


Ali, elindeki pergeli 9 cm açarak şekildeki gibi A, B ve C merkezli eşit yarıçaplı üç tane çember yayı çizmiştir.

Buna göre, bu çember yaylarının sınırladığı bölgenin çevresi kaç π cm'dir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24

5.

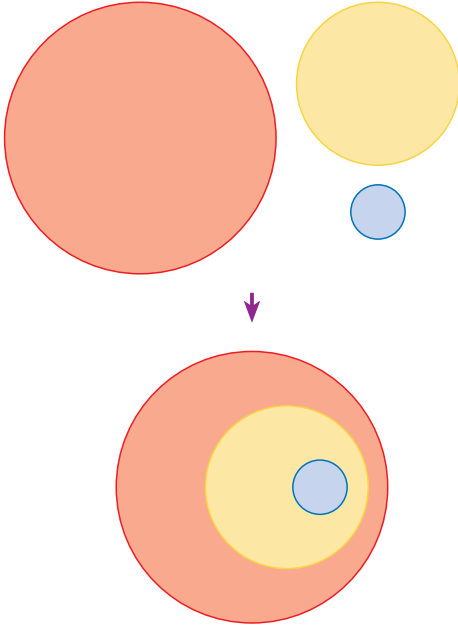


$[AB]$, yarımlar dairenin çapı, $CD \parallel AB$
 $m(\widehat{CDB}) = 60^\circ$, $|CD| = |AB| = 12$ cm

Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 'dir?

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

6.

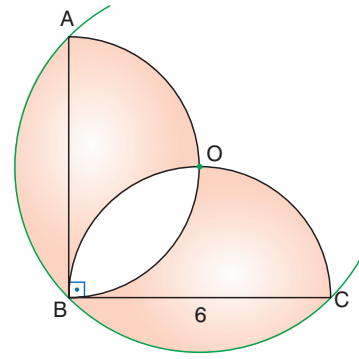


Sevim, çapları 1, 3, 5 sayıları ile orantılı olan daire biçimindeki mavi, sarı ve kırmızı renkli üç elişli kağıdını şekildeki gibi üst üste yaptırmıştır.

Son durumda, görünen mavi bölgenin alanının, kırmızı bölgenin alanına oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{25}$ B) $\frac{9}{25}$ C) $\frac{16}{25}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{9}$

7.



$\widehat{ABC}$, O merkezli çember yayı

$[AB]$ ve $[BC]$, yarımlar çemberlerin çapları

$AB \perp BC$, $|BC| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgelerin alanlarının toplamı kaç cm^2 'dir?

- A) 6π B) 18 C) 9π D) 12π E) 18π

8.



Kenan, kenar uzunlukları 4 cm ve 6 cm olan dikdörtgen biçimindeki kartonun bir köşesine şekildeki gibi 12 cm uzunluğunda kırmızı ip bağlamıştır. Daha sonra, şekildeki P, A, B noktaları doğrusal olacak biçimde ipi germiştir.

Kenan, ipi gergin şekilde kartonun etrafına ok yönünde doladığında, ipin taradığı bölge kaç cm^2 olur?

- A) 44π B) 46π C) 48π D) 50π E) 52π

Katı Cisimler - 1

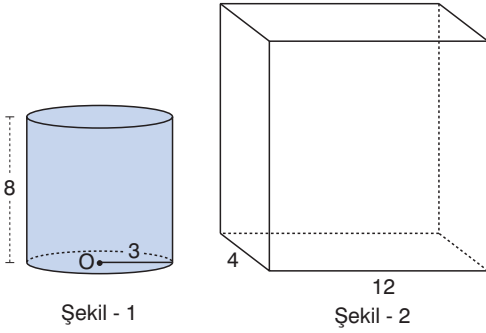
1. Taban dairesinin yarıçapı 4 cm, yüksekliği 12 cm olan dik dairesel silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 172π B) 186π C) 192π
D) 198π E) 212π

2. Hacmi $288\pi \text{ cm}^3$, taban çapı 12 cm olan dik dairesel silindirin yüksekliği kaç cm'dir?

A) 8 B) $6\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{5}$ D) 9 E) 12

3.



Şekil - 1 deki yarıçapı 3 cm, yüksekliği 8 cm olan dik silindir şeklindeki kabın içindeki suyun tamamı, taban ayrıtları 4 cm ve 12 cm olan Şekil - 2 deki içi boş dikdörtgenler prizması şeklindeki kaba boşaltılıyor.

Su, kabın $\frac{1}{4}$ 'nü doldurduğuna göre, dikdörtgenler prizmasının yüksekliği kaç cm'dir?

A) 2π B) 3π C) 4π D) 5π E) 6π

4.



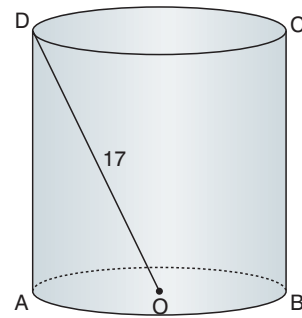
Taban yarıçapı 4 cm, yüksekliği 24 cm olan dik silindir biçimindeki boya rulosu, duvarda tam 3 tur yuvarlandığında kaç cm^2 yüzeyi boyar?

A) 576π B) 588π C) 600π
D) 658π E) 768π

5. Hacmi $192\pi \text{ cm}^3$, yüksekliği 12 cm olan dik dairesel silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir?

A) 64π B) 72π C) 76π D) 84π E) 96π

6.



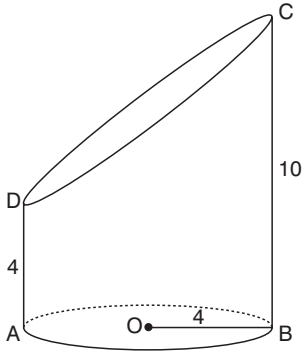
O, dik silindirin taban dairesinin merkezi

$$|OD| = 17 \text{ cm}$$

Yukarıdaki dik silindirin taban dairesinin alanı $64\pi \text{ cm}^2$ olduğuna göre, silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir?

A) 164π B) 180π C) 196π
D) 240π E) 260π

7.

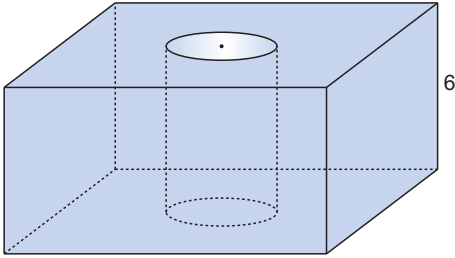


O, kesik dik silindirin taban merkezi
 $|OB| = |AD| = 4$ cm, $|BC| = 10$ cm

Yukarıdaki verilere göre, kesik dik silindirin hacmi kaç cm^3 'tür?

- A) 90π B) 98π C) 102π
 D) 112π E) 118π

8.



Yüksekliği 6 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki tahta bloğa matkapla, dik silindir şeklinde bir delik açılıyor.

Bu işlem sonucunda, tahta bloğun hacmi $24\pi \text{ cm}^3$ azaldığına göre, tahtanın yüzey alanı kaç cm^2 artar?

- A) 6π B) 8π C) 16π D) 18π E) 24π

9.

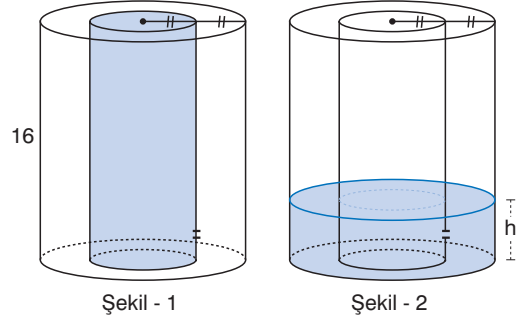


“En az malzeme ile (en az yüzey alanı) en fazla hacimli dik silindir biçiminde bir konserve kutusu imal edebilmek için, konserve kutusunun yüksekliğinin taban çapına eşit olması gerekir.”

Taban çapı yüksekliğine eşit olan, 0,75 litre hacmindeki bir konserve kutusunun yüksekliği kaç cm 'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 8 B) 10 C) $2\sqrt{30}$ D) 12 E) $4\sqrt{10}$

10.



Dik silindir biçimindeki varilin içinde, varilin yarıçapının yarısı kadar olan içi su dolu başka bir varil vardır. Her iki varilin de yükseklikleri 16 birimdir.

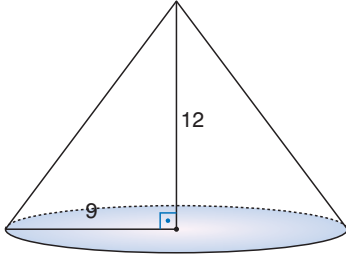
İçdeki su dolu varilin tabanına yakın bir noktadan bir delik açılarak, varildeki suyun iki varil arasındaki boşluğa akması sağlanıyor.

Su akışı kesildiğinde, suyun yüksekliği (h) kaç birim olur?

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

Katı Cisimler - 2

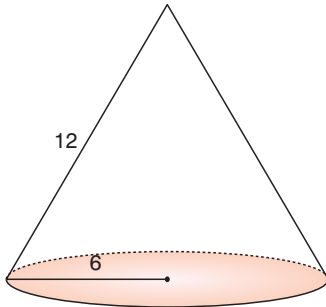
1.



Taban yarıçapı 9 cm, yüksekliği 12 cm olan yukarıdaki dik koninin yanal alanı kaç cm^2 'dir?

- A) 128π B) 135π C) 150π
D) 165π E) 180π

2.

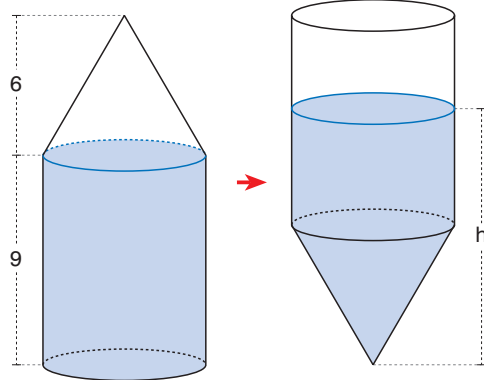


Taban yarıçapı 6 cm, ana doğrusu 12 cm olan yukarıdaki dik koninin hacmi kaç cm^3 'tür?

- A) 72π B) 144π C) $64\sqrt{3}\pi$
D) $72\sqrt{3}\pi$ E) $144\sqrt{3}\pi$

3.

Yüksekliği 9 cm olan dik silindir ve yüksekliği 6 cm olan dik koni biçimindeki iki kap şekilindeki gibi birleştirilmiştir. Bu iki parçanın taban yarıçapları eşittir.



Şekil - 1

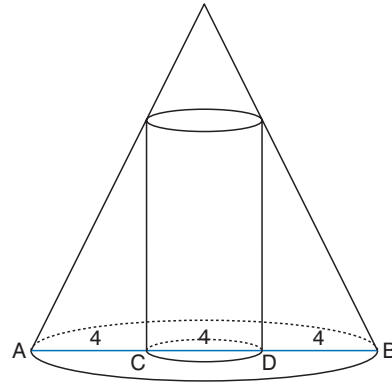
Şekil - 2

Kabın dik silindir bölümü su doludur. (Şekil - 1)

Kap, Şekil - 2'deki gibi ters çevrildiğinde suyun yüksekliği (h) kaç cm olur?

- A) 10 B) 10,5 C) 12,5 D) 13 E) 14

4.



[AB], dik koninin taban çapı

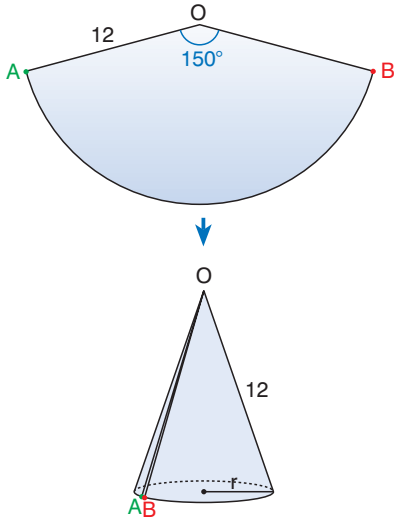
[CD], dik silindirin taban çapı

$|AC| = |CD| = |DB| = 4 \text{ cm}$

Yukarıdaki şekilde verilen dik koninin hacmi $144\pi \text{ cm}^3$ olduğuna göre, içindeki dik silindirin hacmi en fazla kaç cm^3 olabilir?

- A) 72π B) 56π C) 48π D) 36π E) 32π

5.

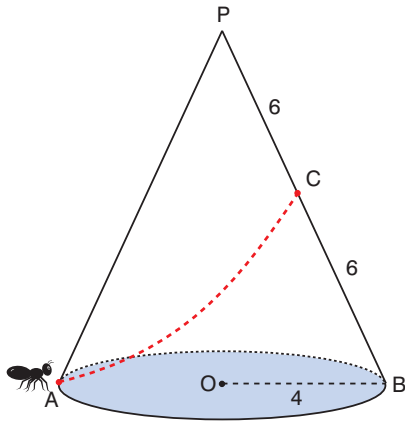


Serkan, 150° 'lik daire dilimi biçimindeki bir kâğıdı şekildeki gibi katlayarak, dik koni haline getiriyor.

Buna göre, Serkan'ın elde ettiği bu dik koninin yarıçapı kaç cm'dir?

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

6.



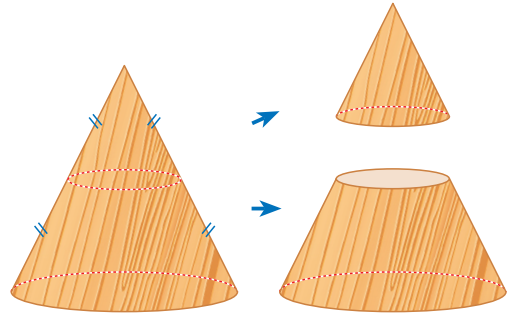
O, dik koninin taban dairesinin merkezi

$|PC| = |CB| = 6$ birim, $|OB| = 4$ birim

Dik koni biçimindeki hasır şapkanın, A köşesinde bulunan karınca, D noktasına gidebilmek için en az kaç birim yürümelidir?

- A) 8 B) $6\sqrt{2}$ C) 9 D) 10 E) $6\sqrt{3}$

7.



Semih, dik koni biçimindeki tahtayı, yan ayrıtlarının ortasından, şekildeki gibi iki parçaya ayırmıştır.

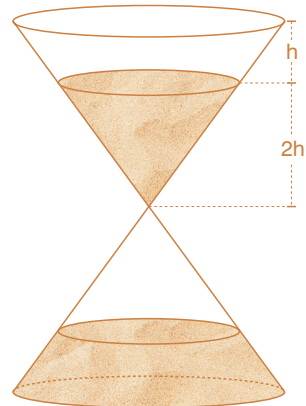
Bu iki parçadan küçük olanı 12 dm^3 olduğuna göre, büyük parça kaç dm^3 'tür?

- A) 24π B) 36π C) 48π D) 84π E) 96π

8.



Bir kum saati, iki tane eş dik koninin tepe noktalarından birleştirilmiş olarak aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Kum saati çevrildikten 19 dakika sonra yukarıdaki gibi görünmektedir.

Bu durumdan, kaç dakika sonra kumların tamamı alttaki bölüme akar?

- A) 8 B) 18 C) 22 D) 27 E) 38

Katı Cisimler - 3

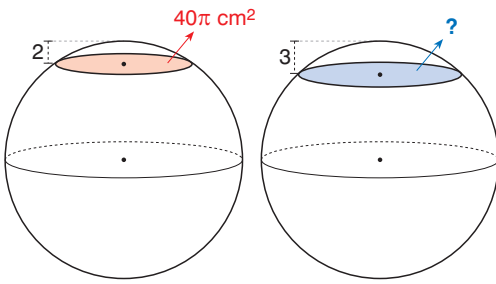
1. Yarıçapı 5 cm olan kürenin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 25π B) 50π C) 65π D) 85π E) 100π

2. Çapı 12 cm olan kürenin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 268π B) 276π C) 288π
D) 296π E) 312π

- 3.



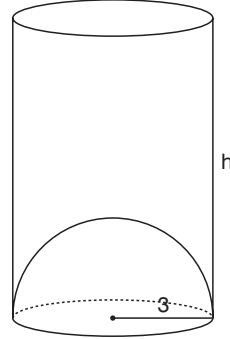
Yukarıda, küre biçimindeki iki eş tahta verilmiştir.

Bu kürelerden birinin tepesinden 2 cm kalınlığında bir parça kesilip atılıyor ve kesit alanı kırmızıya boyanıyor. Diğer kürenin tepesinden de 3 cm kalınlığında bir parça kesilip atılıyor ve maviye boyanıyor.

Kırmızı ile boyanan kesit alanı $40\pi \text{ cm}^2$ olduğuna göre, mavi ile boyanan kesit alanı kaç cm^2 dir?

A) 52π B) 57π C) 64π D) 70π E) 72π

- 4.

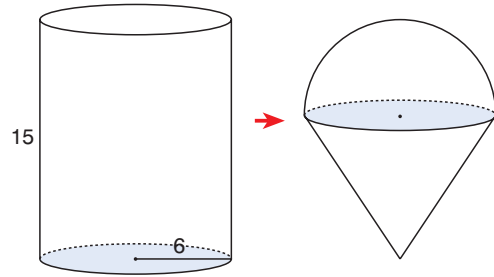


Bir dik silindirin tabanına içerden çakışık yarım bir küre yerleştiriliyor. Yarım küre ile silindirin arasında kalan kısma $63\pi \text{ cm}^3$ su doldurulmaktadır.

Dik silindirin taban yarıçapı 3 cm olduğuna göre, yüksekliği kaç cm'dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 18

- 5.



Taban yarıçapı 6 cm, yüksekliği 15 cm olan dik silindir biçimindeki tahta blok yontularak, yarım küre ile dik koninin birleştirilmiş bir cisim elde ediliyor.

Buna göre, elde edilen cismin hacminin alabileceği en büyük değer kaç cm^3 tür?

A) 240π B) 252π C) 264π
D) 274π E) 286π

6.



Yukarıda verilen, küre biçimindeki iki bilyenin yarıçaplarının oranı $\frac{3}{2}$ dir.

Küçük bilyenin hacmi 16 birimküp olduğuna göre, büyük bilyenin hacmi kaç birimküptür?

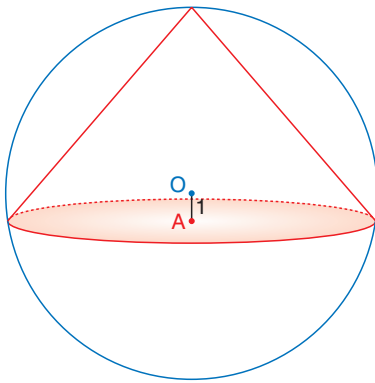
- A) 24 B) 32 C) 36 D) 48 E) 54

7. Yüksekliği taban ayrıtlarının yarısına eşit olan kare dik prizma şeklindeki 2 adet tahta parçasının birinden yarım küre, diğerinden de dik koni elde ediliyor.

Yarım kürenin hacmi 72 cm^3 olduğuna göre, koninin hacmi kaç cm^3 tür? (Cisimler maksimum hacimlidir.)

- A) 54 B) $36\sqrt{2}$ C) 48 D) 36 E) 30

8.

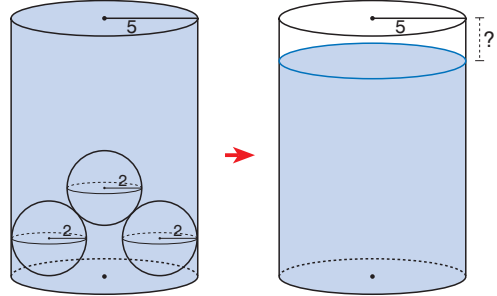


Yarıçapı 7 birim olan kürenin içine, merkezinden 1 birim uzaklıktaki kesit alanını taban kabul eden şekildeki gibi bir dik koni yerleştiriliyor.

Bu dik koninin hacminin alabileceği en büyük değer kaç cm^3 tür

- A) 104π B) 112π C) 120π D) 128π E) 136π

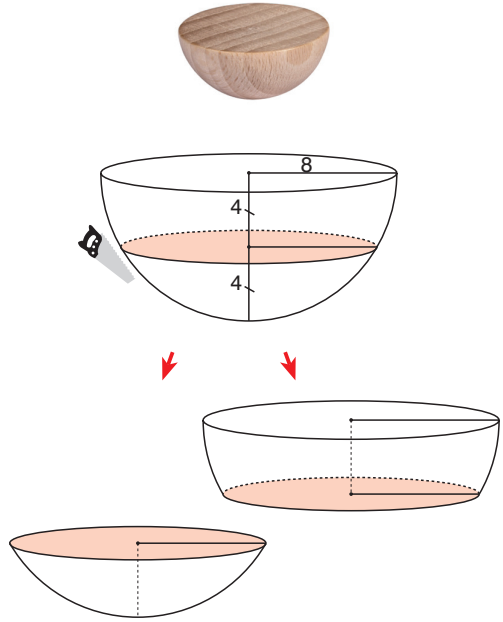
9. Yarıçapı 5 birim olan dik dairesel silindir biçimindeki su dolu kabın içinde yarıçapları 2 birim olan küre biçiminde üç adet demir bilye vardır.



Bu bilyeler kabın içinden çıkartıldığında, su seviyesi kaç birim (?) azalır?

- A) 0,98 B) 1,12 C) 1,28
D) 1,36 E) 1,56

10.



Servet Usta, yarıçapı 8 cm olan yarım küre biçimindeki tahta bloğu, merkezinden 4 cm uzaklıktan şekildeki gibi keserek iki parçaya ayırıyor.

Buna göre, bu iki parçanın yüzey alanlarının toplamı kaç cm^2 dir?

- A) 280π B) 288π C) 296π D) 304π E) 312π