

MATEMATİK

Konu Modülü



Çözümlere Ulaşmak İçin
QR Kodu Okutunuz.

Geometrik Cisimler

HANGİ MODÜLDE NELER ÖĞRENECEĞİZ ?

modül 1

- › Çarpanlar ve Katlar
- › Üslü İfadeler

modül 2

- › Üslü İfadeler
- › Kareköklü İfadeler

modül 3

- › Kareköklü İfadeler
- › Veri Analizi
- › Basit Olayların Olma Olasılığı

modül 4

- › Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler
- › Doğrusal Denklemler

modül 5

- › Doğrusal Denklemler
- › Eşitsizlikler
- › Üçgenler

modül 6

- › Eşlik ve Benzerlik
- › Dönüşüm Geometrisi
- › Geometrik Cisimler

modül 7

- › Geometrik Cisimler

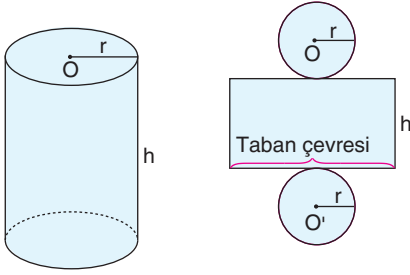
modül 8

- › Deneme Sınavı

II. DİK DAİRESEL SİLİNDİR

B. DİK DAİRESEL SİLİNDİRİN YÜZEY ALANI

Dik dairesel silindiri oluşturan yüzeyler iki adet daire (taban) ve bir adet dikdörtgen (yanal yüzey) dir.



Buna göre dik dairesel silindirin;

$$\text{Alt Taban Alanı} = \pi r^2$$

$$\text{Üst Taban Alanı} = \pi r^2$$

$$\text{Yanal Yüzey Alanı} = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$$

Yüzey alanı tabanların ve yanal yüzey alanının toplanmasıyla bulunur.

$$\text{Yüzey Alanı} = \pi r^2 + \pi r^2 + 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h = 2 \cdot \pi \cdot r^2 + 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$$

Ayrıca dik dairesel silindirin yüzey alanı, ortak paranteze alınmış aşağıdaki formül ile de hesaplanabilir.

$$A = 2 \cdot \pi \cdot r^2 + 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot (r + h)$$

Örnek

Taban yarıçap uzunluğu 5 cm olan dik dairesel silindirin taban alanlarının toplamını bulalım. ($\pi = 3$ alınız.)

Çözüm

Tabanlar birbirine eş olup taban alanlarının toplamı

$$= \pi \cdot r^2 + \pi \cdot r^2 = 2\pi \cdot r^2 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2 = 2 \cdot 3 \cdot 25 = 150 \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

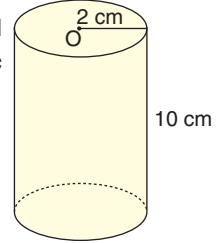


Birlikte Yapalım 1



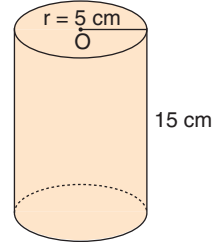
Örnek 1

Yandaki şekilde verilen dik dairesel silindirin yanal yüzey alanının kaç santimetrekare olduğunu bulunuz. ($\pi = 3$ alınız.)

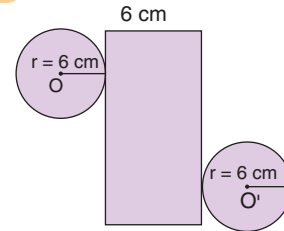


Örnek 2

Yandaki şekilde verilen dik dairesel silindirin yüzey alanının kaç santimetrekare olduğunu bulunuz. ($\pi = 3$ alınız.)



Örnek 3



Yukarıda açılımı verilen dik dairesel silindirin taban yarıçapının uzunluğu 6 cm ve yüksekliği 6 cm olduğuna göre, yüzey alanının kaç santimetrekare olduğunu bulunuz. ($\pi = 3$ alınız.)

Geometrik Cisimler

Örnek 4

Taban alanı 108 cm^2 ve yüksekliği 12 cm olan dik dairesel silindirin yüzey alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

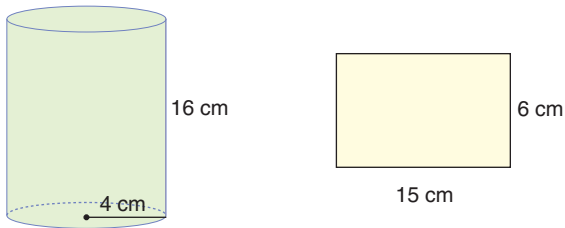
Örnek 5

Bir oyuncak fabrikası, teneke levhalardan silindir şeklinde kapalı kutular üretmektedir.

Yarıçapının uzunluğu 8 cm ve yüksekliği 10 cm olan bir kutu için en az kaç santimetrekare levha kullanılır? ($\pi = 3$ alınız.)

Örnek 6

Aşağıda ölçüleri verilen dik dairesel silindir şeklindeki teneke kutunun yanıl yüzeyine dikdörtgen şeklinde bir etiket yapıştırılacaktır.



Etiket yapıştırıldıktan sonra kutunun yanıl yüzeyindeki boş alan kaç santimetrekare olur? ($\pi = 3$ alınız.)

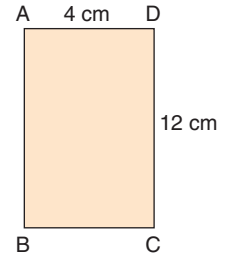
Örnek 7

Yarıçapı 5 cm ve yüksekliği 12 cm olan dik dairesel silindir şeklindeki bir bardak, taşmayacak şekilde boya ile tamamen dolduruluyor.

Boyanın bardakta boyadığı yüzey kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

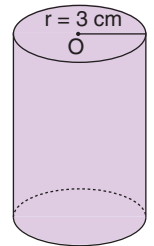
Örnek 8

Yandaki şekilde kenar uzunlukları verilen ABCD dikdörtgeni uzun kenarı etrafında 360° döndürüldüğünde oluşan cismin yüzey alanını bulunuz. ($\pi = 3$ alınız.)



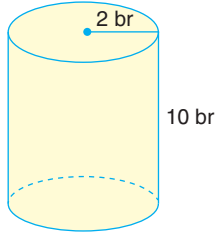
Örnek 9

Yandaki şekilde verilen dik dairesel silindirin yüzey alanı 162 cm^2 olduğuna göre, tabanları arasındaki en kısa mesafenin kaç santimetre olduğunu bulunuz. ($\pi = 3$ alınız.)





1.

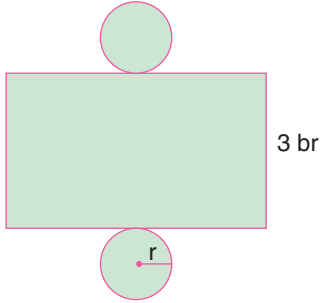


Yukarıdaki yarıçapı 2 br, yüksekliği 10 br olan dik dairesel silindirin yan yüzünün alanı kaç birimkaredir?

($\pi = 3$ alınız.)

- A) 81 B) 90 C) 96 D) 120

2.

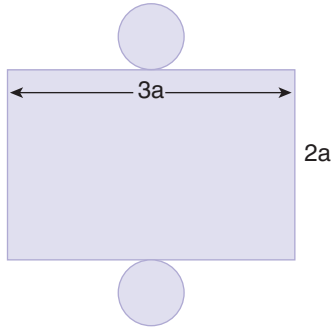


Yan yüzünün alanı 90 birimkare olan dik dairesel silindirin açılımını yukarıdaki gibidir.

Buna göre, r kaç birimdir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 10

3.



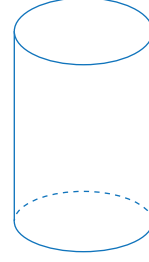
Yan yüzünün alanı 216 birimkare olan dik dairesel silindirin açılımını yukarıdaki gibidir.

Buna göre, silindirin yarıçapı kaç birimdir?

($\pi = 3$ alınız.)

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

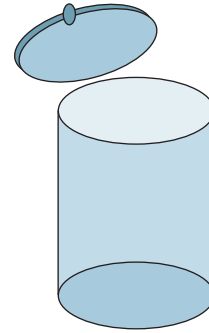
4.



Yarıçapı a birim, yüksekliği b birim olan dik dairesel silindir şeklindeki iki tarafı açık borunun dış yüzünün alanı kaç birimkaredir?

- A) πa^2 B) $2\pi a^2$
C) $2\pi ab$ D) $\pi a^2 + 2\pi ab$

5.



Taban alanı 32π birimkare, yüksekliği 5 birim olan silindir şeklindeki kovanın yan yüzü tamamen kâğıt ile kaplanacaktır.

Bu işlem için en az kaç birimkare kâğıt kullanılır?

- A) $20\sqrt{2}$ B) $40\sqrt{2}$
C) $20\sqrt{2}\pi$ D) $40\sqrt{2}\pi$

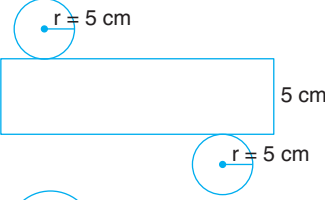
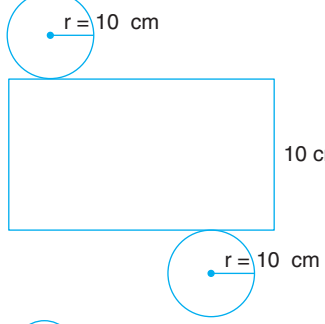
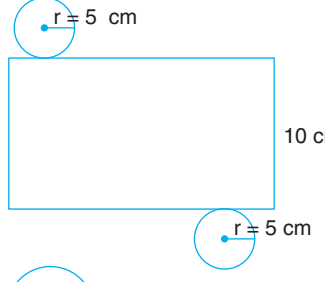
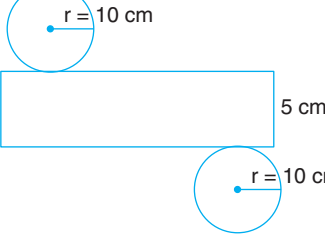
6. Bir dik dairesel silindirin yüzey alanı 390 cm^2 ve yarıçapı 5 cm'dir.

Buna göre, bu dik dairesel silindirin yüksekliği kaç santimetredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 26

Geometrik Cisimler

7. Yüzey alanı 450 cm^2 olan bir dik dairesel silindirin açılımı aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

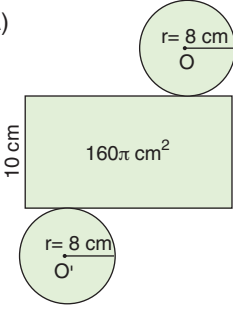
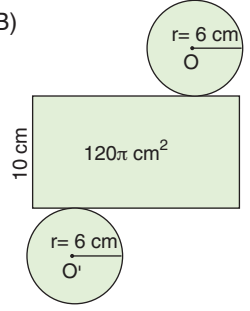
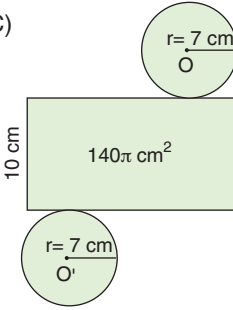
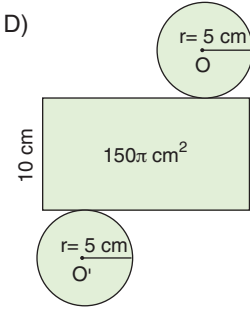
8. Yüksekliği 20 cm olan bir dik dairesel silindirin yarıçapı 5 cm'dir.

Buna göre, bu dik dairesel silindirin yanal yüzeyinin alanının, tabanların toplam alanına oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 10

9. Aşağıda verilen dik dairesel silindirlerin yanal yüzeylerinin alanları içlerine yazılmıştır.

Buna göre, verilen açınımlardan hangisi yanlıştır?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

10. Kenar uzunlukları 6 cm ve 12 cm olan iki eş dikdörtgen-den biri kısa kenarı etrafında, diğeri uzun kenarı etrafında 360° döndürülerek iki dik dairesel silindir elde ediliyor.

Bu dik dairesel silindirlerin yüzey alanları oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\pi = 3$ alınız.)

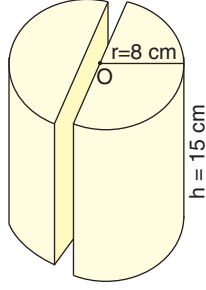
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4



1. Yandaki şekilde bir dik dairesel silindir, çapı boyunca dikey biçimde kesilerek iki eş parçaya bölünmüştür.

Buna göre, oluşan eş parçalardan birinin yüzey alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

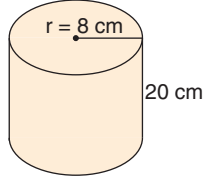
- A) 764 B) 772 C) 784 D) 792



2. Yarıçapı 8 cm ve yüksekliği 20 cm olan yandaki dik dairesel silindir, yüksekliğinin yarısından tabanlara paralel olacak şekilde kesilerek iki eş dik dairesel silindire ayrılıyor.

Buna göre, oluşan dik dairesel silindirlere birinin yüzey alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 864 B) 860 C) 856 D) 852

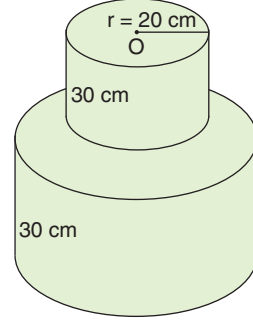


3. Bir boyacı, yarıçapı 4 cm ve yüksekliği 20 cm olan dik dairesel silindir şeklindeki boya rulosu ile duvarı boyamak istiyor.

Buna göre, rulo 2 tam tur döndüğünde, boyacı en fazla kaç santimetrekarelik alanı boyamış olur? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 920 B) 940 C) 960 D) 980

4.

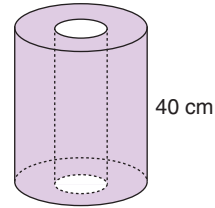


Yukarıdaki şekilde iki adet dik dairesel silindir şeklindeki pasta, taban merkezleri çakışacak şekilde üst üste yerleştirilmiştir. Oluşan pastanın tabanı hariç tüm yüzeyleri çikolata ile kaplanacaktır. Dik dairesel silindirlerin yarıçap uzunlukları sırasıyla 20 cm ve 40 cm olup yükseklikleri birbirine eşit ve otuz santimetredir.

Buna göre, çikolata ile kaplanacak yüzeyin alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 15600 B) 15500 C) 15400 D) 15200

5.



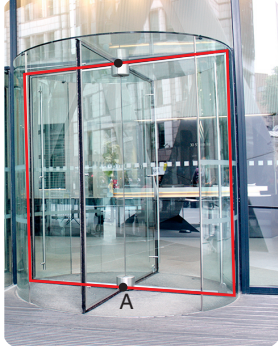
Taban yarıçapı 20 cm ve yüksekliği 40 cm olan dik dairesel silindirin tam merkezinden, yarıçapı 10 cm olan dik dairesel silindir kesilip çıkartılıyor.

Buna göre, geriye kalan cismin dış yüzeyinin alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 4800 B) 5600 C) 6400 D) 6600

Geometrik Cisimler

6.

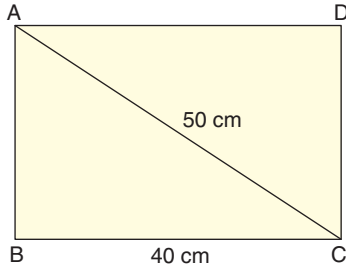


Bir alışveriş merkezinin giriş kapısı yukarıda verildiği gibi tabanının merkezi A olan silindir şeklinde bir panelin içine yerleştirilebilen en büyük alana sahip dikdörtgen şeklindeki kırılmaz cam ile döner kapı olarak tasarlanmıştır.

Dikdörtgen camın alanı 9 br^2 ise, silindir panelin yanal alanı kaç birimkaredir?

- A) $4,5\pi$ B) 6π C) 9π D) 12π

7.



Yukarıda verilen dikdörtgen şeklindeki metal levhada [BC], [AD] üzerine denk gelecek biçimde kıvrılarak dik silindir şeklinde bir boru oluşturuluyor.

Bu borunun tabanlarını kapatmak için yerleştirilecek dairelerin alanları toplamı en az kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 24 B) 54 C) 96 D) 150

8. Görselde bulunan rulo şeklindeki kâğıt havlu birbirine eş dilimlerden oluşmaktadır. Bu dilimlerin her birinin alanı, taban yarıçapı 3 cm, yüksekliği 6 cm olan bir dik dairesel silindirin yüzey alanına eşittir.

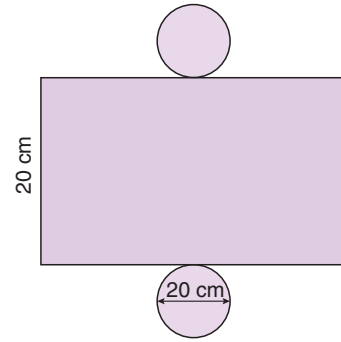


Kâğıt havluda bu dilimlerden toplam 144 adet bulunduğu göre, kâğıt havluda kullanılan kâğıt dilimlerinin birer yüzlerinin toplam alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

($\pi = 3$ alınız.)

- A) $3^5 \cdot 2^4$ B) $6^5 \cdot 2$ C) $6^5 \cdot 3$ D) 6^6

9.



Yukarıda verilen silindirin açılımı, boyacı Işık Usta'nın kullandığı fırçaya aittir.

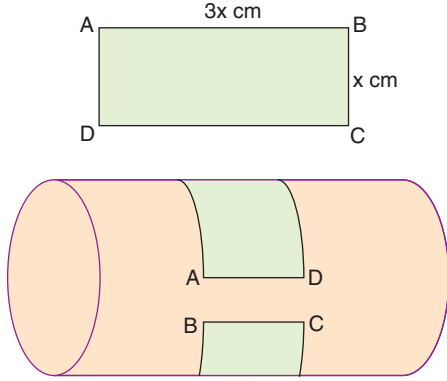
Evini boyatmak isteyen Ahmet Bey, Işık Usta'dan evini boyamasını istemiştir. Ahmet Bey'in evinde boyanacak duvarların alanları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Salon	36 m ²
Oturma odası	18 m ²
Çocuk odası	12 m ²
Koridor	54 m ²

Buna göre, Ahmet Bey'in evini boyayan Işık Usta, evin her kısmını ayrı ayrı boyadığına göre toplamda fırçasını en az kaç tam tur döndürmüştür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 900 B) 950 C) 1000 D) 1020

10. Yarıçap uzunluğu r olan bir dairenin çevre uzunluğu $2\pi r$ 'dir.



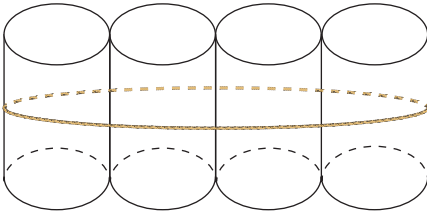
Yukarıda verilen ABCD esnek plaka tabaka yarıçapı 20 cm olan silindirin etrafına şekildeki gibi sarılmıştır.

Sarılı hâlde $[AD]$ ile $[BC]$ arasındaki en kısa uzaklık 30 cm, $|AB| = 3x$ cm ve $|BC| = x$ cm'dir.

Verilenlere göre, dikdörtgen plakanın (ABCD) alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 1600 B) 2400
C) 2700 D) 3000

11.

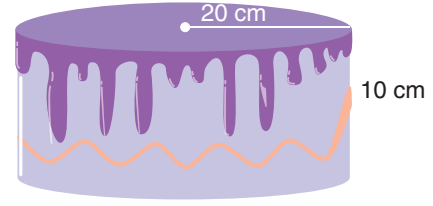


Her birinin yüksekliği 24 cm olan dik silindir şeklindeki dört eş plastik boru yukarıdaki gibi bir ipe bağlanıyor.

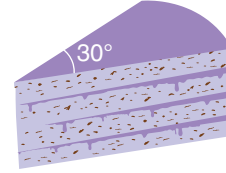
En kısa olacak şekilde bağlanan ipin uzunluğu 108 cm olduğuna göre bir borunun yan yüzünün alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 108 B) 216
C) 432 D) 864

12.



Şekil-I



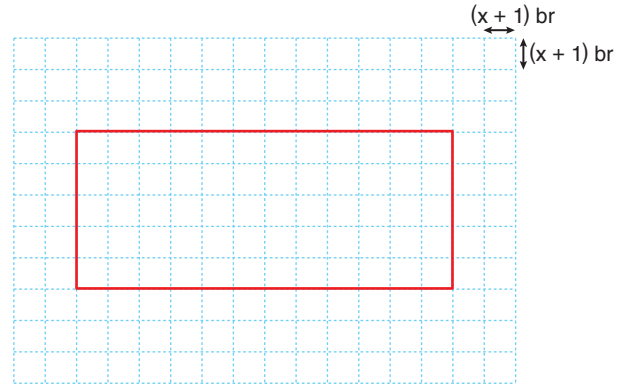
Şekil-II

Şekil-I'de verilen taban yarıçapı 20 cm ve yüksekliği 10 cm olan dik silindir şeklindeki pasta 30° lik dilimlere bölünüyor.

Buna göre, Şekil-II'deki pasta diliminin yanal yüzeyinin alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 300 B) 400
C) 500 D) 600

13. Aşağıdaki kareli zeminde bir dik dairesel silindirin yan yüzü verilmiştir.



Buna göre, bu dik dairesel silindirin yüzey alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) $60x^2 + 120x + 60$ B) $72x^2 + 144x + 72$
C) $80x^2 + 160x + 80$ D) $84x^2 + 168x + 84$

III. DİK DAİRESEL SİLİNDİRİN HACMI

Bilgi Notu

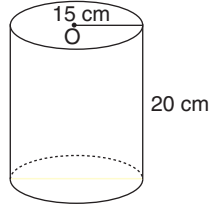
Yarıçapı r , yüksekliği h olan dik dairesel silindirin hacmi, taban alanı ile yüksekliğinin eşittir.

Hacim $= \pi \cdot r^2 \cdot h$ 'dir.

Örnek

Yanda verilen dik dairesel silindirin hacmini bulalım.

($\pi = 3$ alınız.)



Çözüm

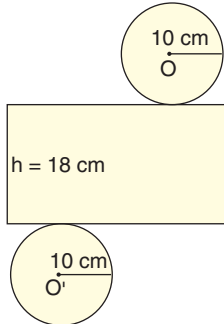
$$\begin{aligned} \text{Dik dairesel silindirin hacmi} &= \pi \cdot r^2 \cdot h \\ &= 3 \cdot 15^2 \cdot 20 \\ &= 13500 \text{ cm}^3 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$



Birlikte Yapalım 2

Örnek 1

Yanda açılımı verilen dik dairesel silindirin yarıçap uzunluğu 10 cm ve yüksekliği 18 cm olduğuna göre, hacmi kaç santimetreküp-tür? ($\pi = 3$ alınız.)



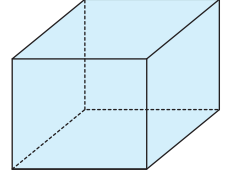
Örnek 2

Bir ayrıtının uzunluğu a olan küpün hacmi a^3 tür.

Yandaki küpün hacmi 64 cm^3 tür.

Bu küpün içine yerleştirilecek dik dairesel silindirin hacminin en fazla kaç santimetreküp olacağını bulunuz.

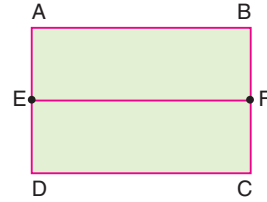
($\pi = 3$ alınız.)



Örnek 3

Yarıçapı 3 cm ve yanal yüzey alanı 270 cm^2 olan dik dairesel silindirin hacmini bulunuz. ($\pi = 3$ alınız.)

Örnek 4



Yukarıdaki ABCD dikdörtgeninde $|AB| = 16 \text{ cm}$ ve $|AD| = 8 \text{ cm}$ 'dir.

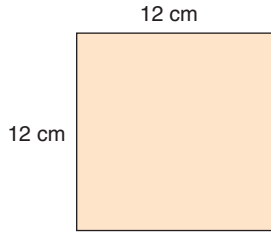
E ve F noktaları bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

Bu dikdörtgen $[EF]$ etrafında 180° döndürüldüğünde oluşan şeklin hacminin kaç santimetreküp olduğunu bulunuz. ($\pi = 3$ alınız.)

Örnek 5

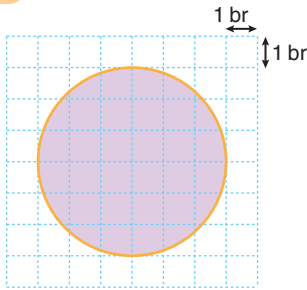
Taban alanı 64 cm^2 olan dik dairesel silindirin hacmi 1280 cm^3 olduğuna göre, silindirin yüksekliğini bulunuz.

Örnek 6



Yanal yüzeyi yukarıdaki kareye eş olan dik dairesel silindirin hacmi kaç santimetreküptür? ($\pi = 3$ alınız.)

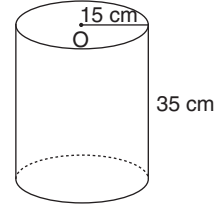
Örnek 7



Yukarıdaki kareli zeminde yüksekliği 8 birim olan bir dik dairesel silindirin tabanı verilmiştir.

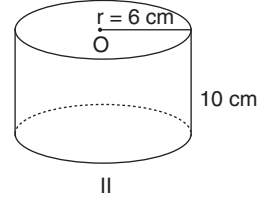
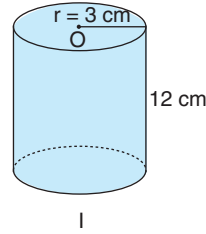
Bu dik dairesel silindirin hacmini bulunuz. (π 'yi 3 alınız.)

Örnek 8



Yukarıdaki dik dairesel silindirin içerisine 13500 cm^3 su doldurulursa silindirin içerisinde kalan boşluğun yüksekliği kaç santimetre olur? ($\pi = 3$ alınız.)

Örnek 9



Yukarıda verilen iki dik dairesel silindirden I numaralı olan tamamen su ile doludur.

I numaralı silindirdeki su, boş olan II numaralı silindire boşaltıldığında suyun yüksekliği kaç santimetre olur? ($\pi = 3$ alınız.)

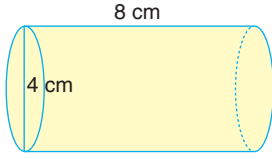


Geometrik Cisimler

1. Taban alanı bilinen bir dik dairesel silindirin hacminin hesaplanabilmesi için aşağıdakilerden hangisinin bilinmesi gerekir?

A) Yarıçapı B) Yüksekliği
C) Taban çevresi D) π değeri

2.



Yukarıda verilen dik dairesel silindirin taban çapı 4 cm ve yüksekliği 8 cm'dir.

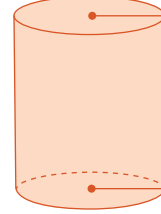
Buna göre, bu dik dairesel silindirin hacmi kaç santimetreküptür?

A) 32π B) 48π C) 64π D) 72π

3. Yarıçapı a birim, yüksekliği $2a$ birim olan dik dairesel silindirin hacmi kaç birimküptür? ($\pi = 3$ alınız.)

A) $3a^2$ B) $3a^3$ C) $6a^2$ D) $6a^3$

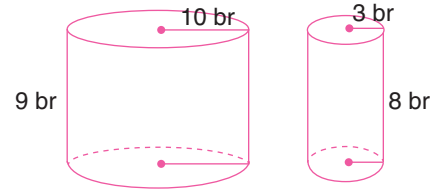
4. Yarıçapı x birim, yüksekliği $5x$ birim olan aşağıdaki dik dairesel silindirin hacmi 320π birimküptür.



Buna göre, x kaç birimdir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 8

5.



Yukarıda verilen yarıçapı büyük olan silindirin hacmi, yarıçapı küçük olan silindirin hacminin kaç katıdır?

A) 8,5 B) 10 C) 12,5 D) 15

6. Yarıçapı 10 cm ve yüksekliği 24 cm olan su ile dolu bir dik dairesel silindirin içine aynı yüksekliğe sahip ve yarıçapı 6 cm olan bir dik dairesel silindir batırılıyor.

Buna göre, taşan suyun hacmi kaç santimetreküptür? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 2590 B) 2592 C) 2594 D) 2596



1.

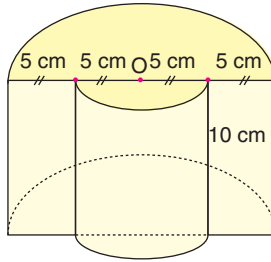


Yukarıda verilen dik dairesel silindir şeklinde olan kâğıt havlunun iç kısmındaki boşluğun taban çapı 6 cm, kâğıt havlunun taban çapı 14 cm ve yüksekliği 15 cm'dir.

Buna göre, havlunun sarılı olduğu kısmın hacmi kaç santimetreküptür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 1200 B) 1600 C) 1800 D) 2100

2.

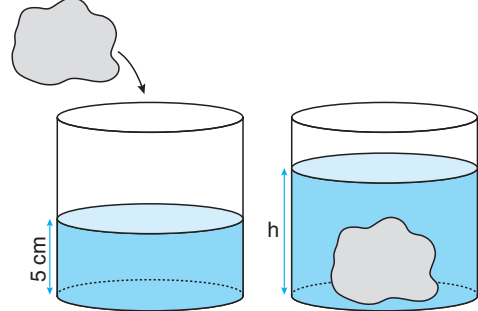


Yukarıdaki şekilde taban merkezleri çakışan iki yarım silindirden oluşturulmuş cisim verilmiştir.

Buna göre, oluşturulan cismin hacmi kaç santimetreküptür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 1860 B) 1865 C) 1870 D) 1875

3. Silindirin hacmi, taban alanı ile yüksekliğin çarpımına eşittir.



I. Şekil

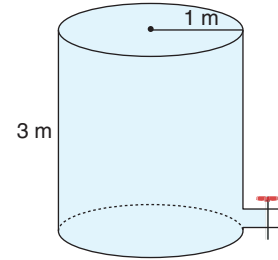
II. Şekil

Taban yarıçapı 5 cm olan dik dairesel silindir biçimindeki kap 5 cm yüksekliğe kadar su ile doludur (I. Şekil). Bu kabın içine 225 cm³ olan bir taş bırakıldığında suyun yerden yüksekliği h cm oluyor (II. Şekil).

Buna göre, h kaçtır? ($\pi = 3$ alınız.)

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

4. 1 L = 1 desimetreküptür.



Yukarıda taban yarıçapı 1 metre, yüksekliği 3 metre olan bir su deposu verilmiştir. Bu su deposunun tabanında ise 1 saniyede 0,2 litre su akıtabilen bir musluk vardır.

Depo tam dolu iken musluk açıldığında kaç saat sonra depo tamamen boşalır? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 10 saat B) 11,5 saat
C) 12,5 saat D) 14 saat

Geometrik Cisimler

5.



Yukarıda bir kere sarılıp rulo hâline getirilmiş halılar verilmiştir. Bu halıların silindirik hâlleri için; büyük silindirin çapı, kendi yüksekliğinin 2 katı, küçük silindirin yüksekliğinin 4 katı, küçük silindirin yarıçapının 8 katıdır. Küçük silindirin hacmi $0,162 \text{ m}^3$ tür.

Halıların metrekaşe fiyatı 200 TL olduğuna göre bu iki halının toplam fiyatı kaç TL'dir? (Halı kalınlığı önemsenmeyecektir.)

($\pi = 3$ alınız.)

A) 864

B) 972

C) 1564

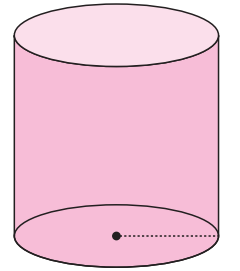
D) 1944

6. *Dik dairesel silindirin hacmi = Taban alanı · Yükseklik*

Bir depoda bulunan ve atık yağların biriktirilmesi için kullanılan dik dairesel silindirik şeklindeki varillerden birinin görseli yanda verilmiştir.

Ancak bu varillerin çok yer kapladığını ve taban yarıçapı daha küçük olan yeni variller yapılması gerektiğini düşünen depo sahibi, eski varillerle eşit hacme sahip variller yaptıracaktır.

	Eski Varil	Yeni Varil
Yarıçap	1,2 m	0,9 m
Yükseklik	3,6 m	x



Yukarıda verilen tabloya göre, yeni yapılacak her bir varilin yüksekliği kaç metredir?

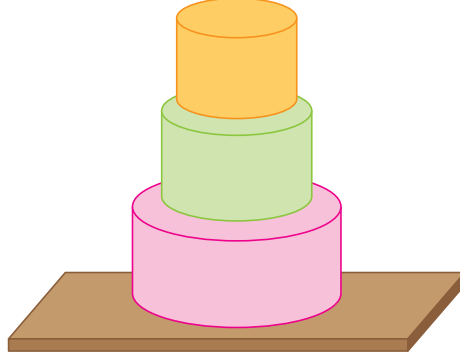
A) 8,4

B) 7,2

C) 6,4

D) 5,4

7. Pastane sahibi Gamze Hanım aldığı üç katlı pasta siparişini üç adet dik dairesel silindir şeklindeki pastayı üst üste koyarak aşağıdaki gibi yapmıştır.

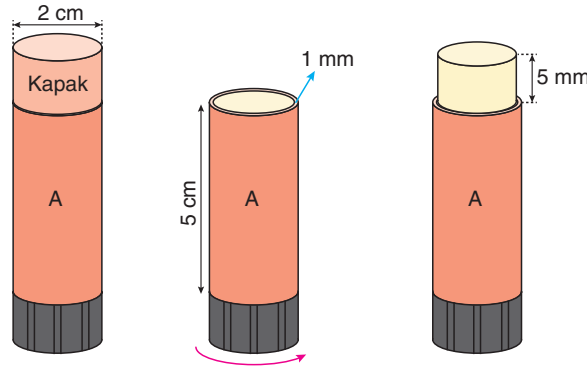


Bu pastadaki her bir dik dairesel silindir pastanın yarıçap uzunluğu, bir altındaki dik dairesel silindir pastanın yarıçap uzunluğunun yarısına eşittir. Her birinin yüksekliği en küçük dik dairesel silindir pastanın çapının uzunluğuna eşittir. Gamze Hanım pastanın en üstünden başlayarak görünen tüm yüzeylere çikolata sosu dökmüştür. Pastada çikolata sosu dökülen kısmın alanı 2112 cm^2 dir.

Buna göre, ortadaki dik dairesel silindir şeklindeki pastanın hacmi kaç santimetreküptür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 648 B) 1536 C) 2738 D) 3000

8.



Yukarıda silindir şeklindeki bir kabın içerisinde satılan A marka yapıştırıcı verilmiştir. Uzunluğu 5 cm olan bu yapıştırıcıda siyah kısım bir tam tur çevrildiğinde yapıştırıcının 5 mm yüksekliğinde silindir biçiminde bir kısmı dışarı çıkıyor. Mehmet bu yapıştırıcıyı 5 kez kullanmıştır. Mehmet, yapıştırıcıyı her kullandığında yapıştırıcının siyah kısmını bir tam tur çevirip çıkan yapıştırıcının tamamını kullanmıştır.

Buna göre, kaç santimetreküp yapıştırıcı kalmıştır? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 607,5 B) 202,5 C) 6,075 D) 2,025