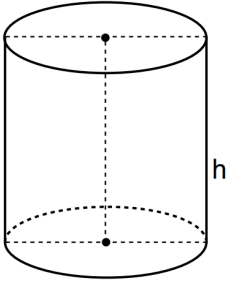
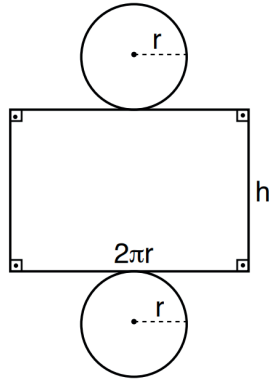




SİLİNDİR



Dik silindir

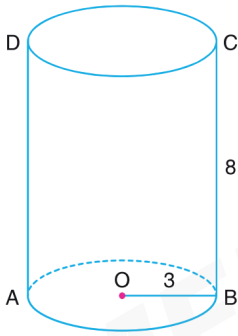


Hacim (V) =

Yanal Alan =

Bütün Alan =

Örnek - 1

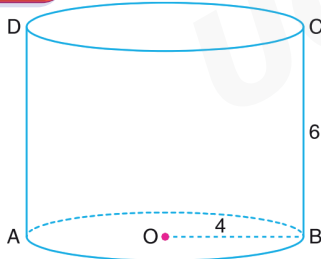


Şekildeki dik silindirde
O taban merkezidir.
|OB| = 3 cm
|BC| = 8 cm

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

- A) 24π B) 36π C) 48π D) 72π E) 84π

Örnek - 2



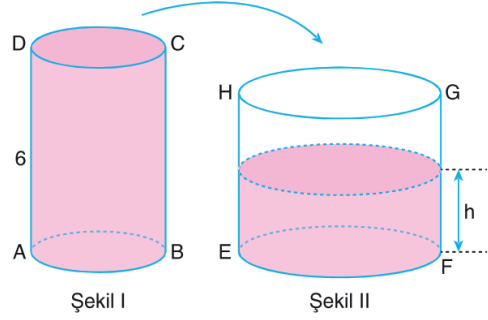
Şekildeki dik silindirde; O taban merkezidir.

$$|OB| = 4 \text{ cm}, \quad |BC| = 6 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, dik silindirin tüm alanı kaç cm^2 dir?

- A) 60π B) 80π C) 96π D) 104π E) 120π

Örnek - 3



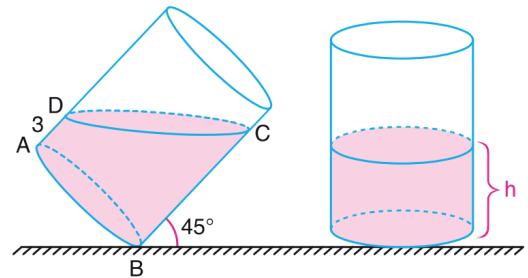
Şekil I deki dik silindir kabın taban yarıçapı 2 cm ve yüksekliği 6 cm, Şekil II deki dik silindir kabın taban yarıçapı 3 cm dir.

Tamamı dolu olan 1. kaptaki su 2. kaba dökülüyor.

Buna göre, 2. kaptaki suyun yüksekliği (h) kaç cm olur?

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

Örnek - 4



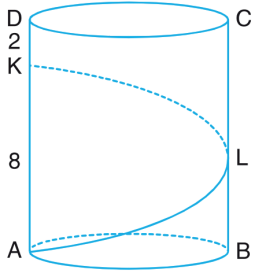
Yukarıdaki şekilde taban yarıçapı 2 cm olan dik silindir, taban düzlemiyle 45° lik açı yapacak şekilde bir kısmı su ile doludur.

Bu dik silindir dik duruma getirildiğinde su yüksekliği (h) kaç cm olur?

- A) $\frac{7}{2}$ B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) $\frac{11}{2}$



Örnek - 5 ▶



Şekildeki dik silindirin etrafına en kısa ALK gergin ipi sarılıyor.

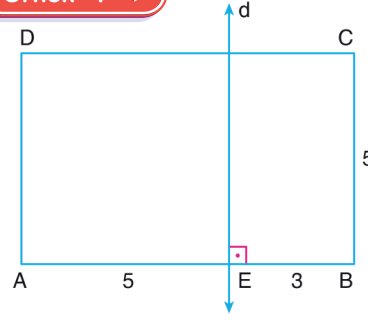
$$|DK| = 2 \text{ cm}$$

$$|AK| = 8 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|CL|}{|LB|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{7}{3}$

Örnek - 7 ▶



Yandaki şekilde

$$d \perp [AB]$$

$$|AE| = |BC| = 5 \text{ cm}$$

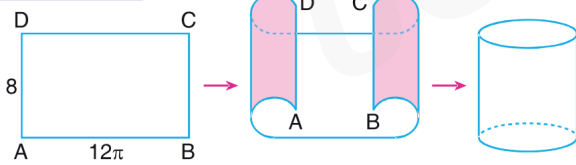
$$|EB| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki ABCD dikdörtgeni d doğrusu etrafında 180° döndürülürse oluşan cismin hacmi kaç cm^3 olur?

- A) 65π B) $\frac{141\pi}{2}$ C) 75π D) $\frac{151\pi}{2}$ E) 85π

Merkeze Teğet Geometri

Örnek - 6 ▶



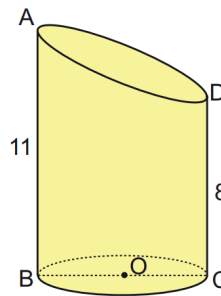
Yukarıdaki şekilde ABCD dikdörtgen levha şeklindeki gibi kıvrılarak bir dik silindir elde ediliyor.

$$|AB| = 12\pi \text{ cm}, \quad |AD| = 8 \text{ cm}$$

olduğuna göre, silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 144π B) 198π C) 224π
D) 288π E) 380π

Örnek - 8 ▶



$$|AB| = 11 \text{ cm}$$

$$|CD| = 8 \text{ cm}$$

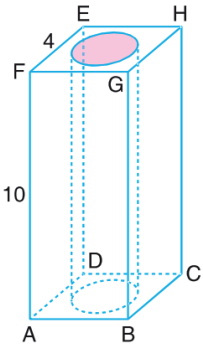
$$|BC| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki şekilde verilen kesik silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 44π B) 42π C) 40π D) 38π E) 36π



Örnek - 9 ▶



(ABCD, EFGH) kare dik prizma biçiminde bir tahta blok

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

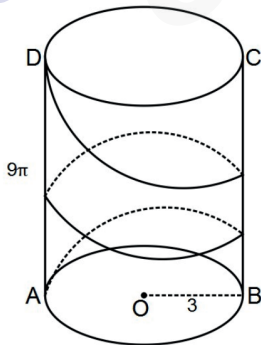
$$|AF| = 10 \text{ cm}$$

Yukarıdaki tahta bloktan taban yarıçapı 1 cm ve boyu 10 cm olan dik silindir oyulup çıkarılıyor.

Buna göre, geri kalan cismin yüzey alanı kaç cm^2 olur?

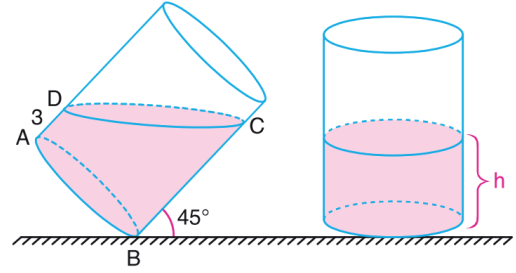
- A) $192 - 2\pi$ B) $192 - 20\pi$ C) $192 - 22\pi$
D) $192 + 8\pi$ E) $192 + 18\pi$

Örnek - 10 ▶



Yükseklği 9π olan şekildeki dik silindirin A noktasında bulunan bir karınca A dan D ye silindirin yüzeyinden iki kez dolanarak gidecektir. Karıncanın alabileceği en kısa yol kaç br dir?

Örnek - 11 ▶

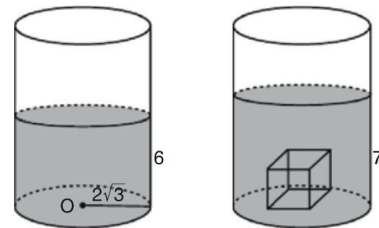


Yukarıdaki şekilde taban yarıçapı 2 cm olan dik silindir, taban düzlemiyle 45° lik açı yapacak şekilde bir kısmı su ile doludur.

Bu dik silindir dik duruma getirildiğinde su yüksekliği (h) kaç cm olur?

- A) $\frac{7}{2}$ B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) $\frac{11}{2}$

Örnek - 12 ▶



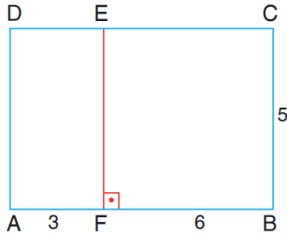
Şekilde içinde 6 cm yüksekliğinde su bulunan taban yarıçapı $2\sqrt{3}$ cm olan bir dik silindirin içine tabanının bir kenarı 3 cm yüksekliği h olan bir kare prizma tamamen batacak şekilde atılıyor ve suyun yüksekliği 7 cm ye yükseliyor.

Yukarıdaki verilere göre kare prizmanın yüksekliği kaç cm dir?

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



1. Taban yarıçapı r birim ve yüksekliği h birim olan bir dik silindirin α° lik bir merkez açıya sahip diliminin hacmi $\pi r^2 h \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$ formülüyle hesaplanır.

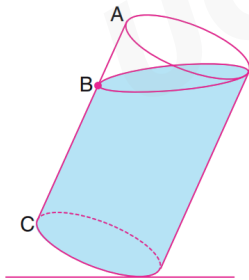


ABCD bir
dikdörtgen
[EF] \perp [AB]
IAFI = 3 cm
IFBI = 6 cm
IBCI = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, ABCD dikdörtgeni [EF] etrafında 60° döndürüldüğünde oluşan cismin hacmi kaç cm^3 olur?

- A) 30π B) $32,5\pi$ C) 35π
D) $37,5\pi$ E) 40π

2.

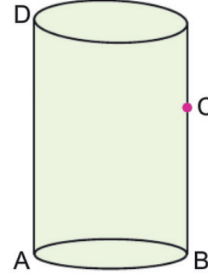


56 cm^3 su ile tamamen dolu silindir biçimindeki bir kap şekildeki gibi eğildiğinde bir miktar su dökülüyor.

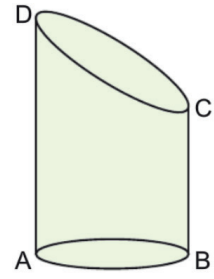
Suyun dökülmesi sona erdiğinde kaptaki 44 cm^3 su kaldığına göre, $\frac{|AC|}{|AB|}$ oranı kaçtır?

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

3.



Şekil - I



Şekil - II

Şekil - I'deki dik dairesel silindir, D ve C noktalarından geçen düzlemle kesilerek Şekil - II elde ediliyor.

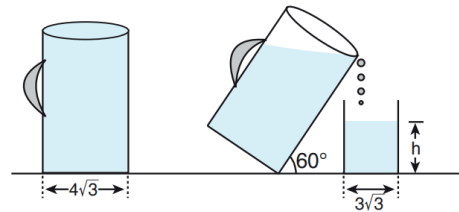
$$4|BC| = 3|AD|$$

olduğuna göre, kesilen kısmın hacminin kalan kısmın hacmine oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{11}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{7}$

Merkeze Teğet Geometri

4. Taban yarıçapı r birim ve yüksekliği h birim olan bir dairesel dik silindirin hacmi $\pi r^2 h$ formülüyle hesaplanır.



Şekil 1

Şekil 2

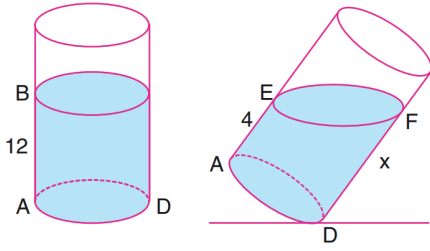
Şekil 1'de içi tamamen su ile dolu $4\sqrt{3}$ birim çaplı silindir şeklindeki sürahi, Şekil 2'deki gibi yatayla 60° lik açı yapacak biçimde eğildiğinde sürahidен dökülen su, çapı $3\sqrt{3}$ birim olan silindir biçimli bir bardağa doluyor.

Buna göre, bardaktaki suyun yüksekliği (h) kaç birimdir?

- A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{32}{9}$ C) $\frac{11}{3}$ D) 4 E) 5



5.



İçinde 12 cm yüksekliğinde su bulunan dik silindir içinden su dökülmeyecek biçimde şekildeki gibi eğiliyor.

IAEI = 4 cm olduğuna göre, IDFI = x kaç cm dir?

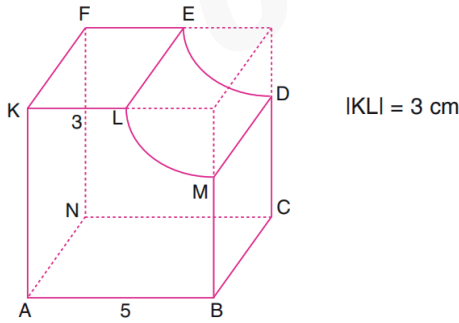
- A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

7. Bir ayrıtı 6 cm olan küpün içine en büyük hacimli dik silindir yerleştiriliyor.

Buna göre, silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 45π B) 54π C) 63π D) 72π E) 81π

6.



Bir kenarı 5 cm olan küpten şekildeki gibi çeyrek silindir çıkarılıyor.

Buna göre, kalan cismin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $125 - 25\pi$ B) $125 - 10\pi$ C) $125 - 15\pi$
D) $125 - 20\pi$ E) $125 - 5\pi$

8. Bir silindirin yarıçapı 3 katı kadar artırıldığında, hacminin değişmemesi için yüksekliği kaç kat azaltılmalıdır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{8}{9}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{15}{16}$ E) $\frac{9}{25}$