

SİLİNDİR

1)

Taban alanı  $64\pi \text{ cm}^2$ , yüksekliği 12 cm olan bir dik dairesel silindirin yanal alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

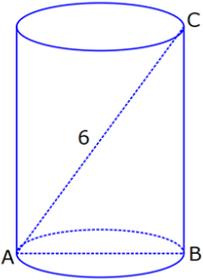
- A)  $144\pi$  B)  $160\pi$  C)  $192\pi$  D)  $216\pi$  E)  $240\pi$

2)

Yüksekliği, taban yarıçapının 3 katı olan dik silindirin yüzey alanı  $288 \text{ cm}^2$  dir. Buna göre, yüksekliği kaç cm dir?

- A)  $\frac{9}{\sqrt{\pi}}$  B)  $\frac{12}{\sqrt{\pi}}$  C)  $\frac{15}{\sqrt{\pi}}$  D)  $\frac{18}{\sqrt{\pi}}$  E)  $\frac{24}{\sqrt{\pi}}$

3)



Yandaki dik silindirin taban alanı, yüzey alanının  $\frac{1}{6}$  sı kadardır.  
[AB] çap ve  $|AC| = 6 \text{ cm}$  dir.

Yukarıdaki verilere göre, silindirin taban yarıçapı kaç cm dir?

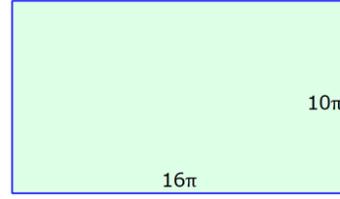
- A)  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$  B)  $\frac{4\sqrt{2}}{3}$  C)  $2\sqrt{3}$  D)  $3\sqrt{2}$  E)  $4\sqrt{3}$

4)

Çapı, yüksekliğinin  $\frac{1}{3}$  ü olan dik silindirin alanı  $56\pi \text{ cm}^2$  olduğuna göre bu silindirin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A)  $40\pi$  B)  $48\pi$  C)  $52\pi$  D)  $60\pi$  E)  $64\pi$

5)

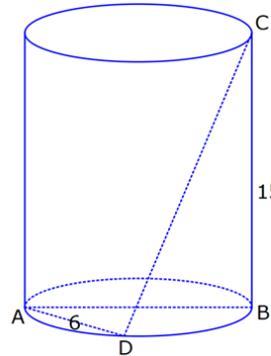


Yandaki dikdörtgen kıvrılarak bir silindir elde edilecektir.

Kısa kenarları üst üste getirilerek elde edilen silindirin hacmi  $V_1$ , uzun kenarları üst üste getirilerek elde edilen silindirin hacmi  $V_2$  olduğuna göre,  $\frac{V_1}{V_2}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{5}{6}$  C) 1 D)  $\frac{7}{4}$  E)  $\frac{8}{5}$

6)

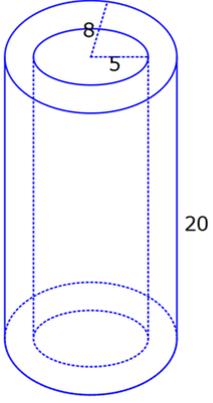


Yandaki dik silindirin hacmi  $375\pi \text{ cm}^3$  dir.  
 $|BC| = 15 \text{ cm}$  ve  $|AD| = 6 \text{ cm}$  dir.  
[AB] çaptır.

Yukarıdaki verilere göre,  $|CD|$  kaç cm dir?

- A)  $8\sqrt{3}$  B) 16 C)  $12\sqrt{2}$  D) 17 E)  $15\sqrt{2}$

7)

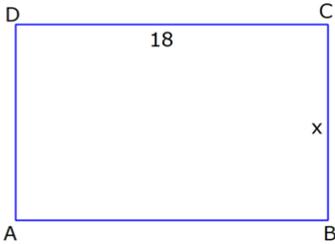


Yandaki 8 cm yarıçaplı dik silindirden 5 cm yarıçaplı dik silindir çıkarılarak bir boru elde edilmiştir. Borunun uzunluğu 20 cm dir.

Yukarıdaki verilere göre, borunun yüzey alanı ve hacmi hangi şıkta doğru gösterilmiştir ?

	Alan	Hacim
A)	$398\pi \text{ cm}^2$	$180\pi \text{ cm}^3$
B)	$398\pi \text{ cm}^2$	$480\pi \text{ cm}^3$
C)	$520\pi \text{ cm}^2$	$480\pi \text{ cm}^3$
D)	$520\pi \text{ cm}^2$	$780\pi \text{ cm}^3$
E)	$598\pi \text{ cm}^3$	$780\pi \text{ cm}^3$

8)



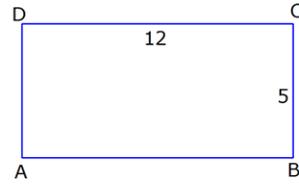
Yandaki dikdörtgenin uzun kenarı 18 cm, kısa kenarı x cm dir.

Uzun kenarları üst üste gelecek şekilde kıvrılarak elde edilen silindirin hacmi  $V_1$ , [BC] kenarı etrafında  $360^\circ$  döndürülerek oluşturulan silindirin hacmi  $V_2$  olmak üzere,

üzere,  $\frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{72}$  olduğuna göre, x kaçtır?

- A)  $\frac{9}{\pi}$     B)  $2\pi$     C)  $\pi^2$     D)  $\frac{3}{\pi}$     E)  $\frac{9}{2}\pi^2$

9)

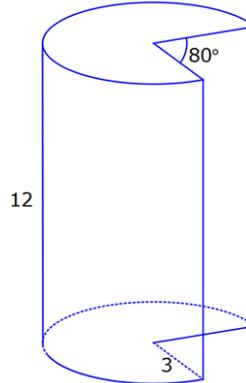


Yandaki dikdörtgenin kenar uzunlukları 5 ve 12 cm dir. [AB] kenarı etrafında  $360^\circ$  döndürülerek bir silindir oluşturuluyor.

Eğer [BC] kenarı etrafında döndürseydik, aynı hacimli bir cisim oluşturmak için kaç derece döndürmemiz gerekirdi?

- A) 120    B) 150    C) 180    D) 210    E) 240

10)

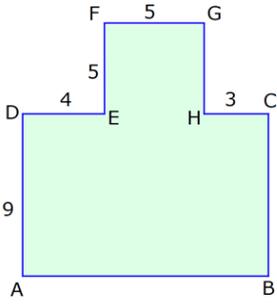


Yarıçapı 3 cm, yüksekliği 12 cm olan şekildeki dik silindirin merkezinden  $80^\circ$  lik parça çıkarılıyor.

Buna göre, kalan kısmın yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $56\pi + 36$     B)  $64\pi + 72$     C)  $70\pi + 72$   
D)  $72\pi + 36$     E)  $80\pi + 48$

11)

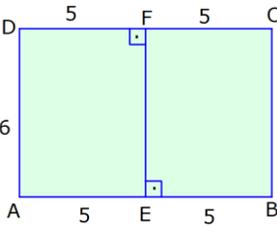


Yandaki levhanın tüm köşelerinde  $90^\circ$  lik açı vardır.  
 $|AD|=9$  cm,  $|DE|=4$  cm  
 $|EF|=|FG|=5$  cm  
 $|HC|=3$  cm dir.

Yukarıdaki levha [BC] etrafında  $360^\circ$  döndürülürse, taradığı hacim kaç  $\text{cm}^3$  olur?

- A)  $1375\pi$  B)  $1441\pi$  C)  $1480\pi$  D)  $1571\pi$  E)  $1618\pi$

12)



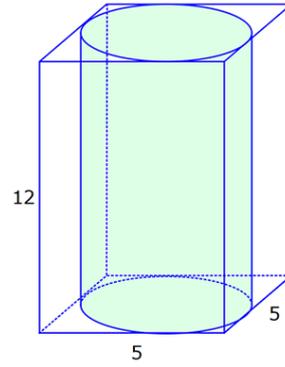
ABCD dikdörtgen  
 $|AD|=6$  cm  
 $|AB|=10$  cm  
E ve F orta nokta

Yukarıdaki dikdörtgen [BC] etrafında  $180^\circ$  döndürüldüğünde oluşan hacim  $V_1$ , [EF] etrafında  $180^\circ$  döndürüldüğünde ise oluşan hacim  $V_2$  olduğuna göre,

$\frac{V_1}{V_2}$  oranı kaçtır?

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

13)

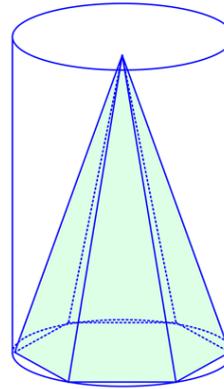


Taban ayrıtı 5 cm, yüksekliği 12 cm olan kare dik prizmanın içine yandaki gibi en büyük hacimli bir dik silindir yerleştiriliyor.

Buna göre, silindirin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A)  $64\pi$  B)  $75\pi$  C)  $90\pi$  D)  $100\pi$  E)  $120\pi$

14)

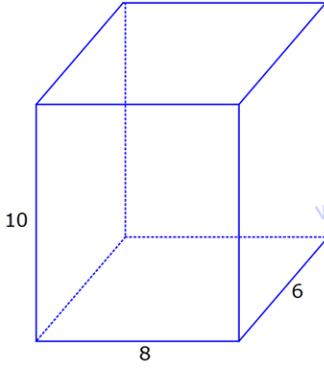


Yandaki dik silindirin içine şekildeki gibi en büyük hacimli bir altıgen düzgün piramit yerleştiriliyor.

Buna göre piramidin hacmi, silindirin hacminin kaçta kaçtır?

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

15)

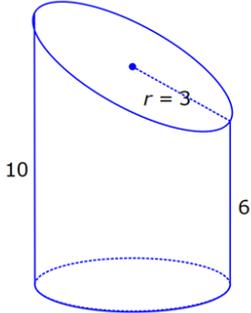


Farklı ayrit uzunlukları 6, 8 ve 10 cm olan dikdörtgenler prizmasının içine bir silindir yerleştirilecektir.

Buna göre, silindirin hacmi en fazla kaç  $\text{cm}^3$  olur?

- A)  $72\pi$  B)  $80\pi$  C)  $90\pi$  D)  $96\pi$  E)  $102\pi$

16)

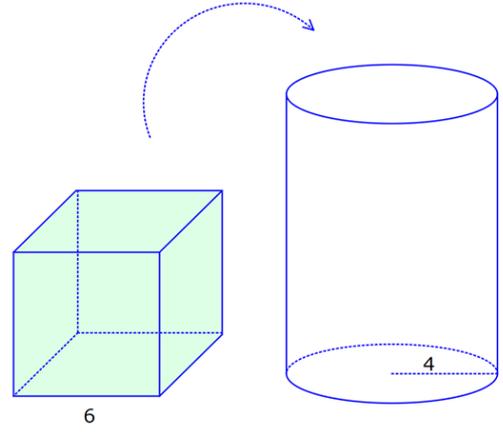


Yandaki kesik dik silindirin uzun yüksekliği 10 cm, kısa yüksekliği 6 cm dir.

Kesik yüzeydeki dairenin yarıçapı 3 cm olduğuna göre, kesik silindirin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A)  $36\pi$  B)  $40\pi$  C)  $48\pi$  D)  $50\pi$  E)  $54\pi$

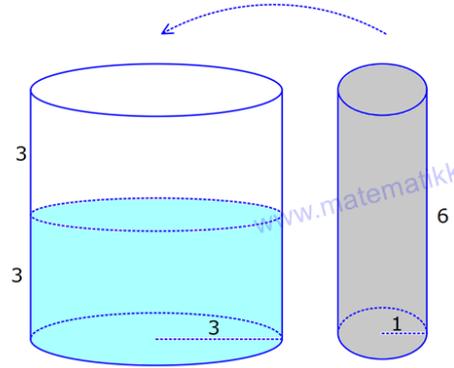
17)



Bir ayrıtı 6 cm olan ağız açık küp, tamamen su doludur. Bu küpün tamamı, taban yarıçapı 4 cm olan bir dik silindirin içine dökülüyor. Buna göre, silindirdeki suyun yüksekliği kaç cm olur?

- A)  $\frac{9}{\pi}$  B)  $\frac{13}{2\pi}$  C)  $\frac{16}{\pi}$  D)  $\frac{19}{2\pi}$  E)  $\frac{27}{2\pi}$

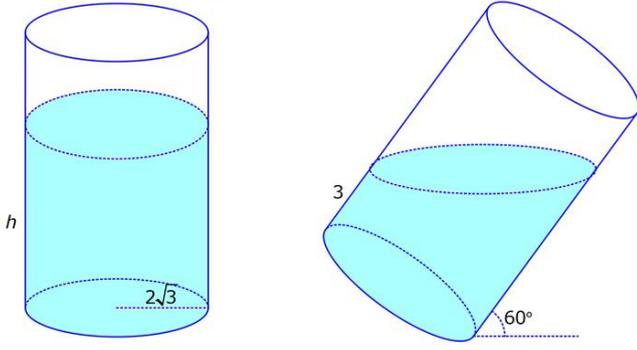
18)



Taban yarıçapı 3 cm olan dik silindirin içinde 3 cm yüksekliğinde su vardır. Bunun içine yarıçapı 1 cm, yüksekliği 6 cm olan demir bir dik silindir, şekilde gibi (devrilmeden) konuyor. Son durumda suyun yüksekliği kaç cm olur?

- A)  $\frac{27}{8}$  B)  $\frac{25}{7}$  C)  $\frac{24}{5}$  D)  $\frac{21}{4}$  E)  $\frac{13}{3}$

19)

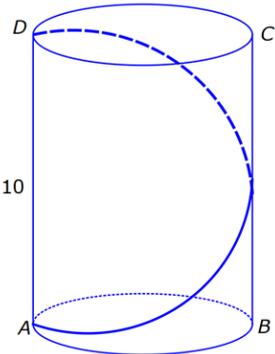


Taban yarıçapı  $2\sqrt{3}$  cm olan bir dik silindirin içinde  $h$  cm yüksekliğinde su vardır. Bu silindir zeminle  $60^\circ$  lik bir açı yapacak şekilde eğildiğinde, suyun silindir içindeki kısa yüksekliği 3 cm oluyor.

Buna göre,  $h$  kaç cm dir?

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

20)

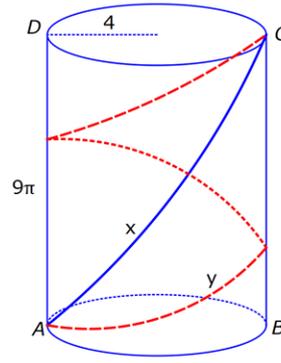


Yandaki dik silindirin yan yüzeyinde bir tur dolanarak hareket eden bir böcek için, A'dan D'ye en kısa yol 12 cm dir.

Bu silindirin yüksekliği 10 cm olduğuna göre, silindirin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A)  $\frac{75\pi}{4}$       B)  $\frac{48}{5}$       C)  $\frac{110}{\pi}$       D)  $\frac{40\pi}{3}$       E)  $\frac{144}{\pi}$

21)



Yandaki dik silindirin yan yüzeyinde dolanarak hareket eden bir karıncanın A'dan C'ye gideceği en kısa yol  $x$  cm dir.

Bir tur dolandıktan sonra gideceği en kısa yol ise  $y$  cm dir. Bu silindirin taban yarıçapı 4 cm, yüksekliği  $9\pi$  cm olduğuna göre,  $\frac{x}{y}$  kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{4}{9}$       C)  $\frac{\sqrt{41}}{10}$       D)  $\frac{6\sqrt{2}}{11}$       E)  $\frac{\sqrt{97}}{15}$

## CEVAP ANAHTARI

1	C	6	D	11	D	16	B
2	D	7	E	12	A	17	E
3	A	8	C	13	B	18	A
4	B	9	B	14	C	19	B
5	E	10	C	15	D	20	C
						21	E