

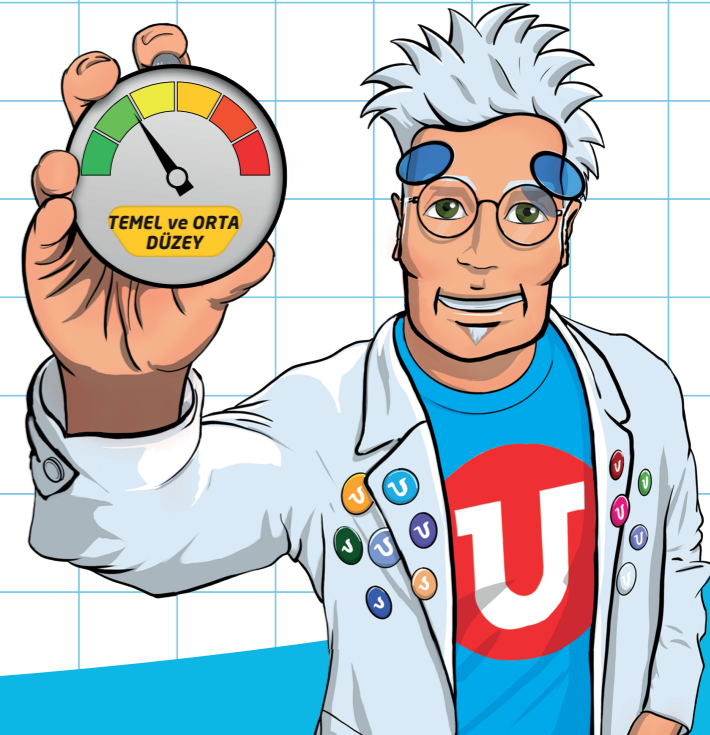
6.ÜNİTE

U

TYT Temel ve Orta Düzey Geometri Soru Bankası

Dik Dairesel Silindir

HÜSEYİN KAYA - ERSEN ÖRENLER

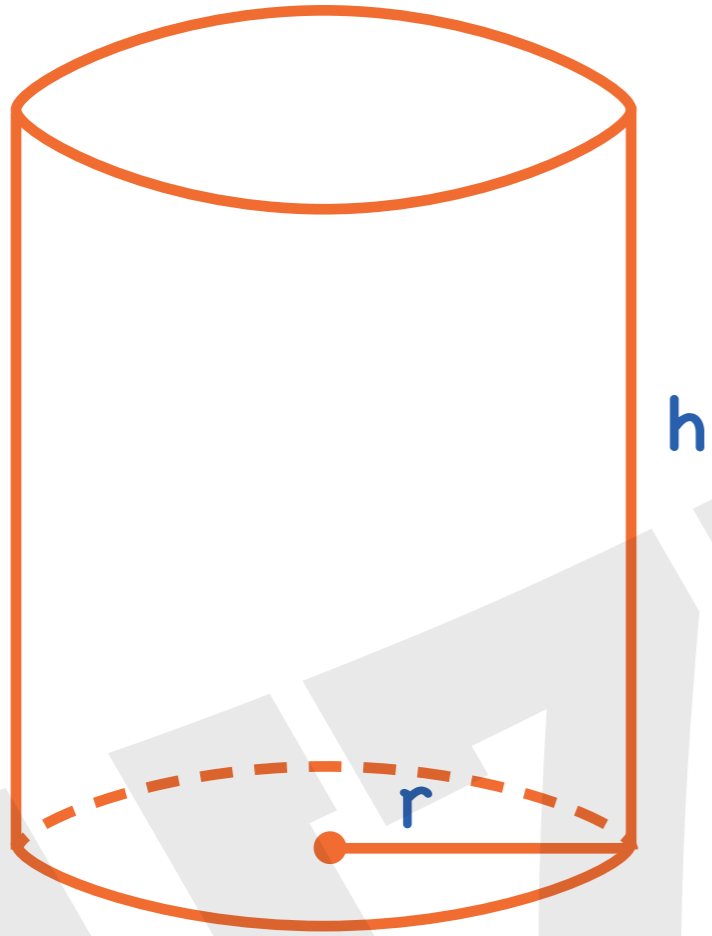


DİK DAİRESEL SİLİNDİR

HACMİ

YANAL ALANI

YÜZEY ALANI

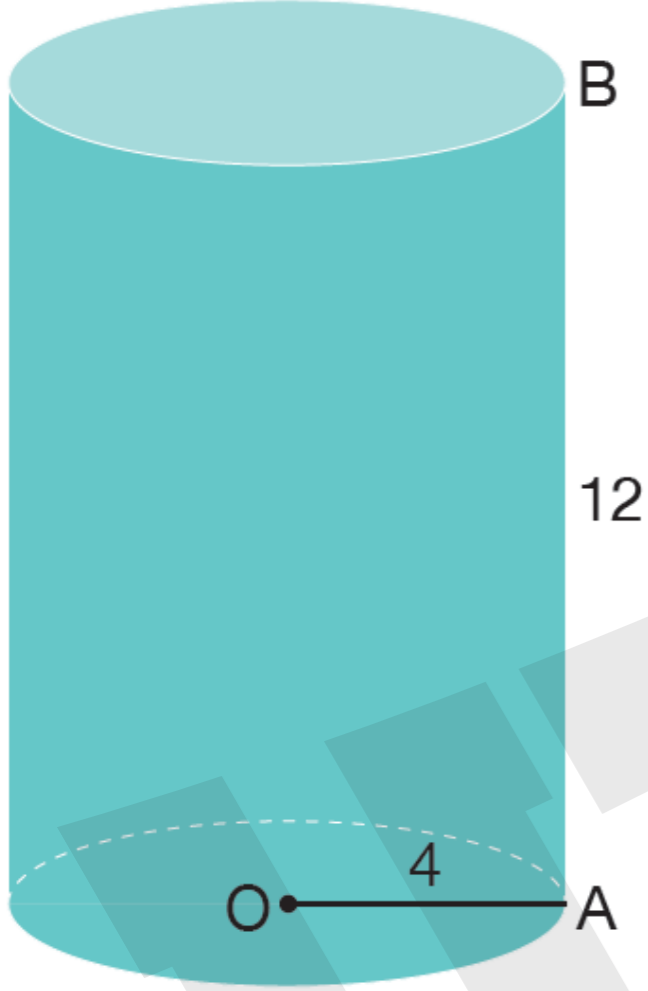


→ Silindir hacmi = $\pi.r^2.h$

→ Silindir yanal alanı = $2.\pi.r.h$

→ Silindir yüzey alanı = $2.\pi.r.h + 2.\pi.r^2$

Örnek:



$$|OA| = 4 \text{ santimetre}$$

$$|AB| = 12 \text{ santimetre}$$

12

4

Yukarıdaki O merkezli dik silindirin hacmi kaç π santimetreküptür?

A) 184

B) 188

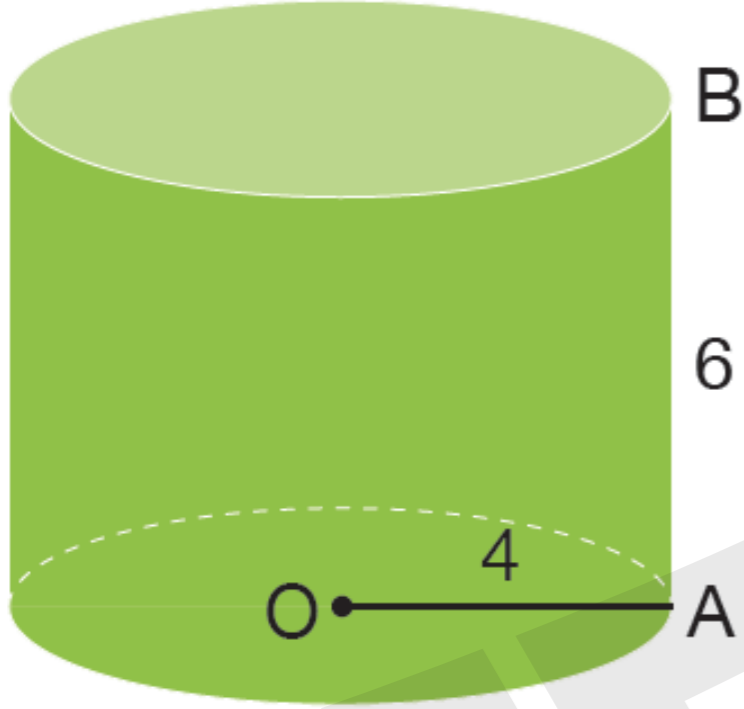
C) 192

D) 196

E) 200



Örnek:



$$|OA| = 4 \text{ santimetre}$$

$$|AB| = 6 \text{ santimetre}$$

Yukarıdaki O merkezli dik silindirin yüzey alanı kaç π santimetrekaredir?

A) 72

B) 76

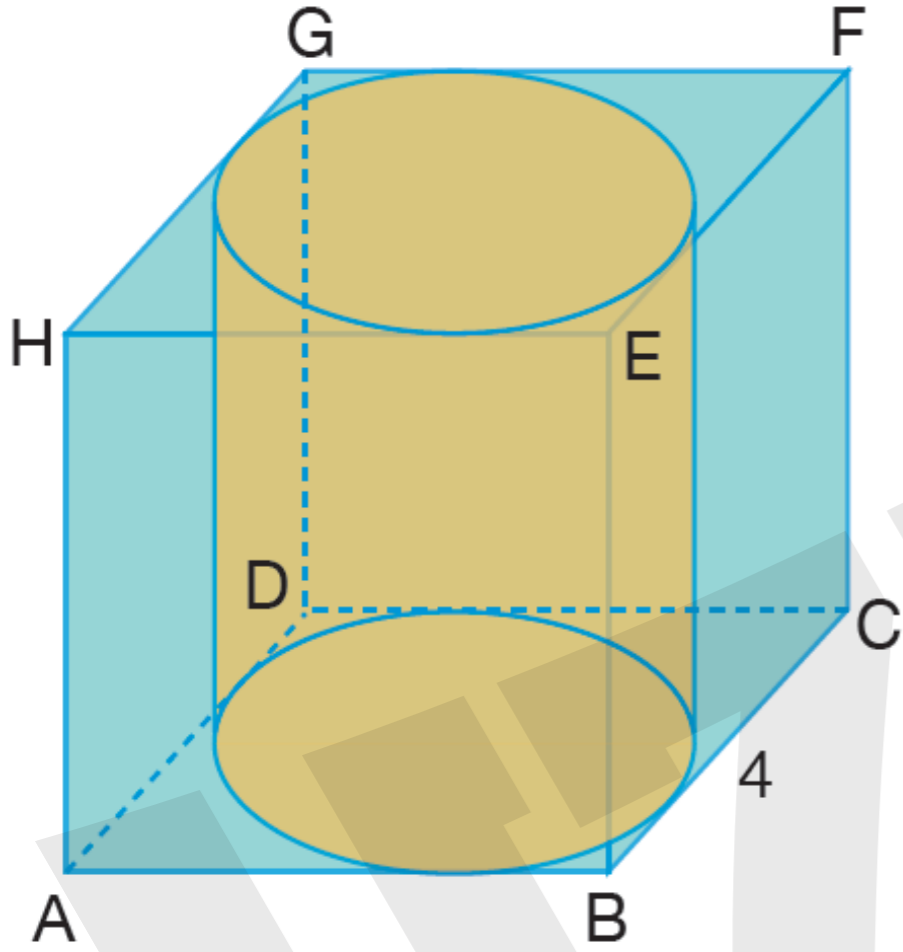
C) 80

D) 84

E) 88



Örnek:



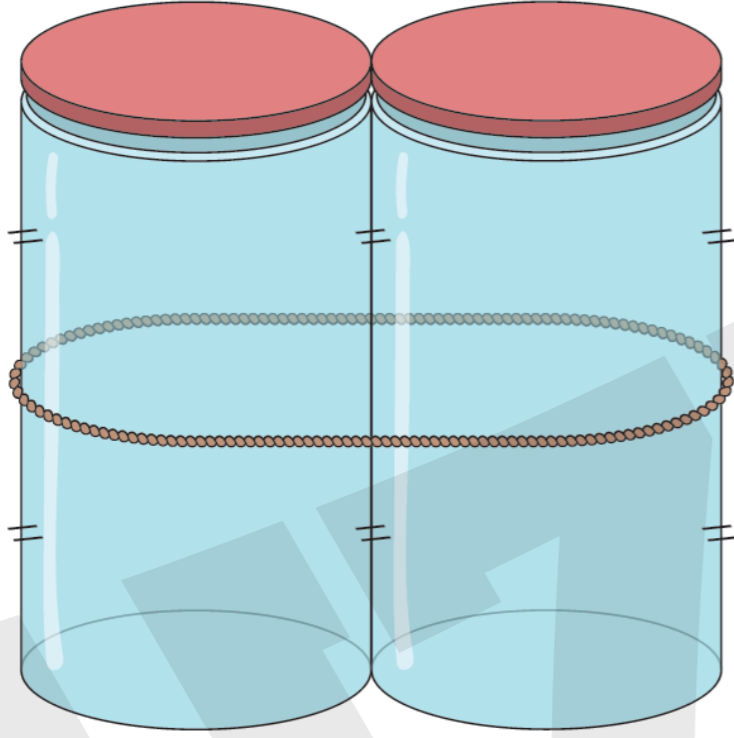
$|BC| = 4$ santimetre

Yukarıdaki küpün yan yüzeylerine teğet olacak şekilde yerleştirilmiş silindirin hacmi kaç π santimetreküptür?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28

Örnek:

Dik silindir biçimindeki iki kavanoz birbirine teğet olacak biçimde yan yana koyulmuştur.



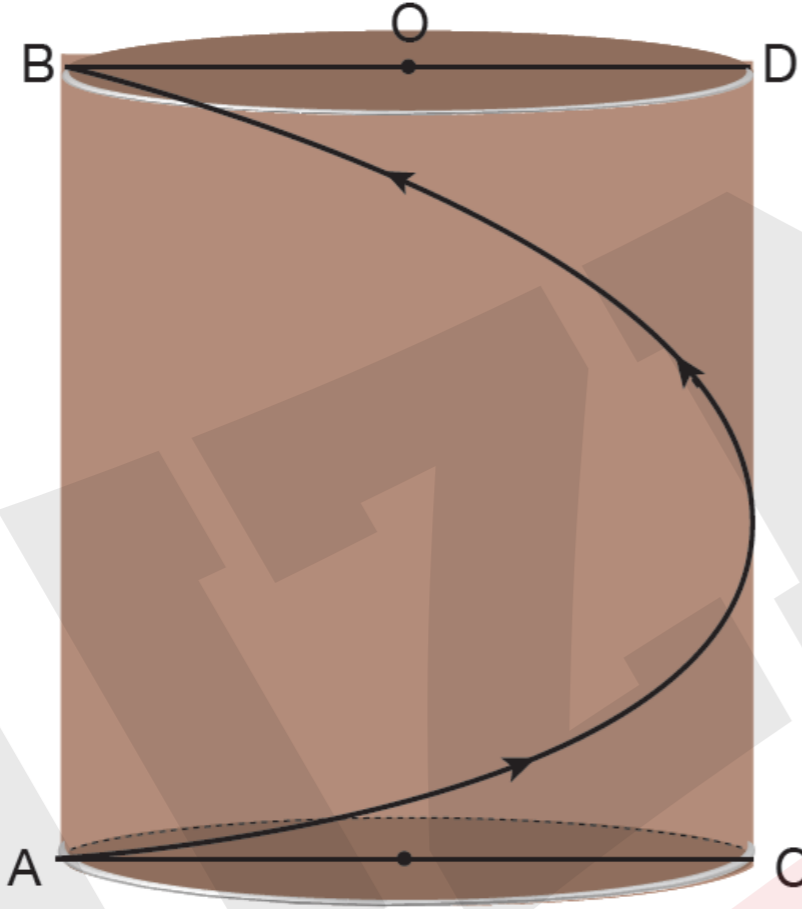
Silindirin yükseklikleri 8 santimetre ve kavanozların ortasından sarılan gergin ipin uzunluğu $2\pi + 4$ santimetredir.

Buna göre kavanozlardan birinin hacmi kaç π santimetre-küptür?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

Örnek:

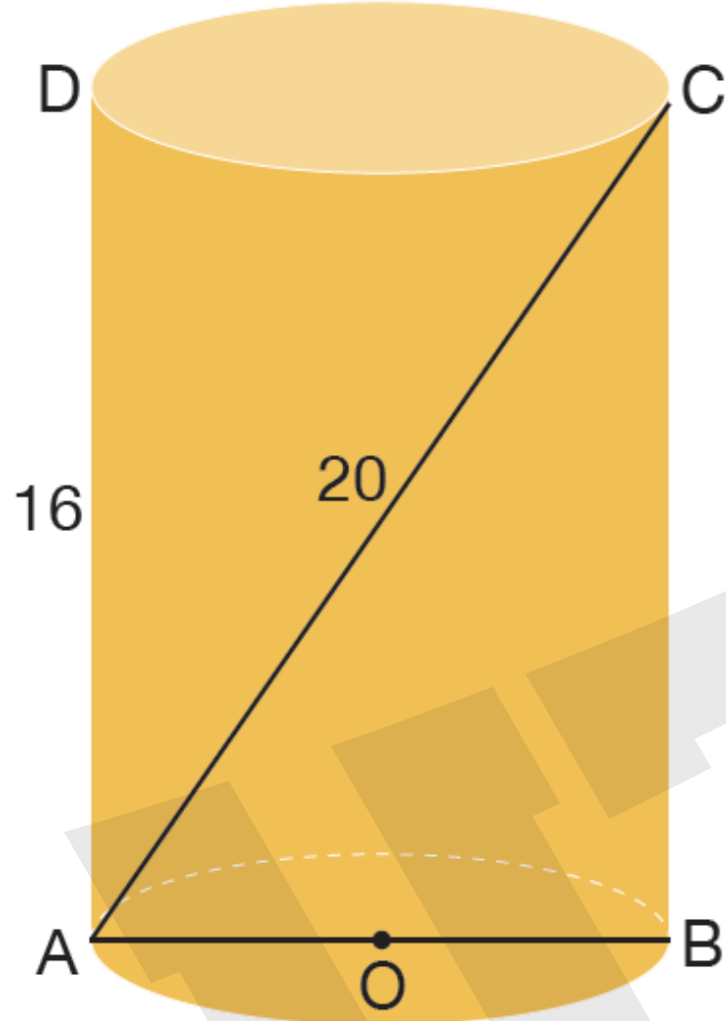
Aşağıdaki dik silindir biçimindeki kutunun A noktasından harekete başlayan karınca, kutunun yüzeyi üzerinde tek bir dolaşım yaparak B noktasına gelmiştir.



$|OD| = 5$ santimetre ve $|AB| = 24\pi$ santimetre olduğuna göre, karıncanın alacağı en kısa yol kaç π santimetredir?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 30

Örnek:



$$|AD| = 16 \text{ santimetre}$$

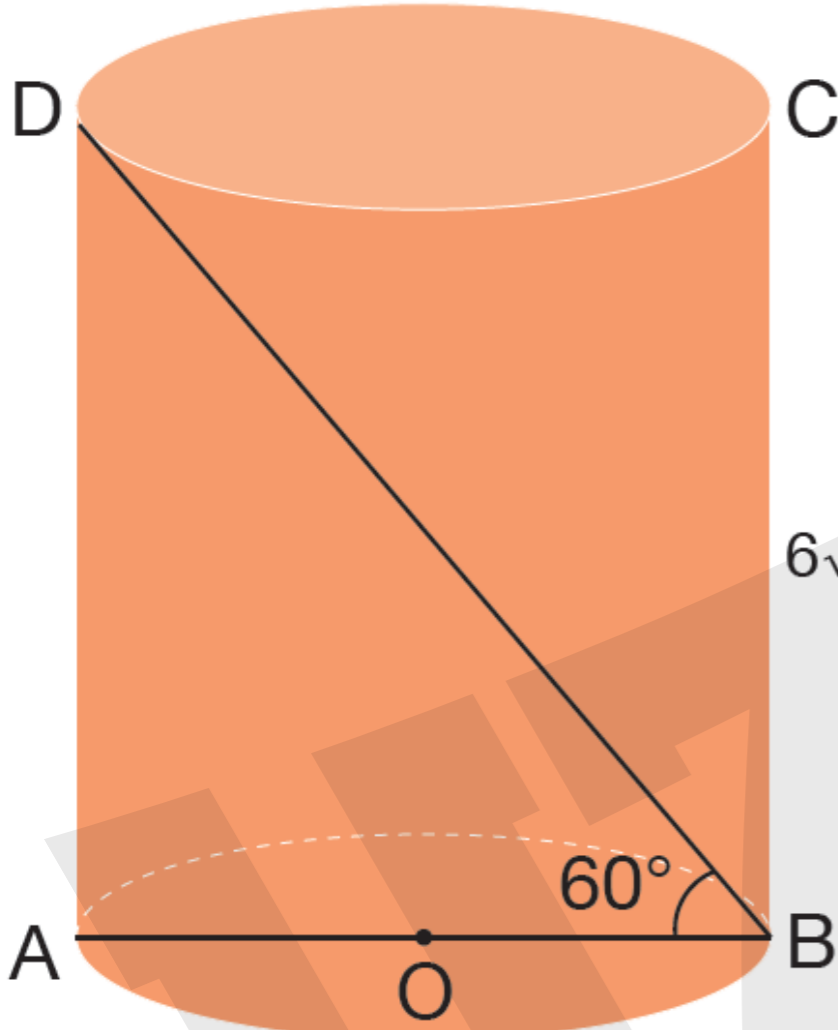
$$|AC| = 20 \text{ santimetre}$$

Yukarıdaki O merkezli dik silindirin yanal alanı kaç π santimetrekaredir?

- A) 180 B) 192 C) 280 D) 320 E) 360



Örnek:



$$m(\widehat{ABD}) = 60^\circ$$

$$|BC| = 6\sqrt{3} \text{ santimetre}$$

$$6\sqrt{3}$$

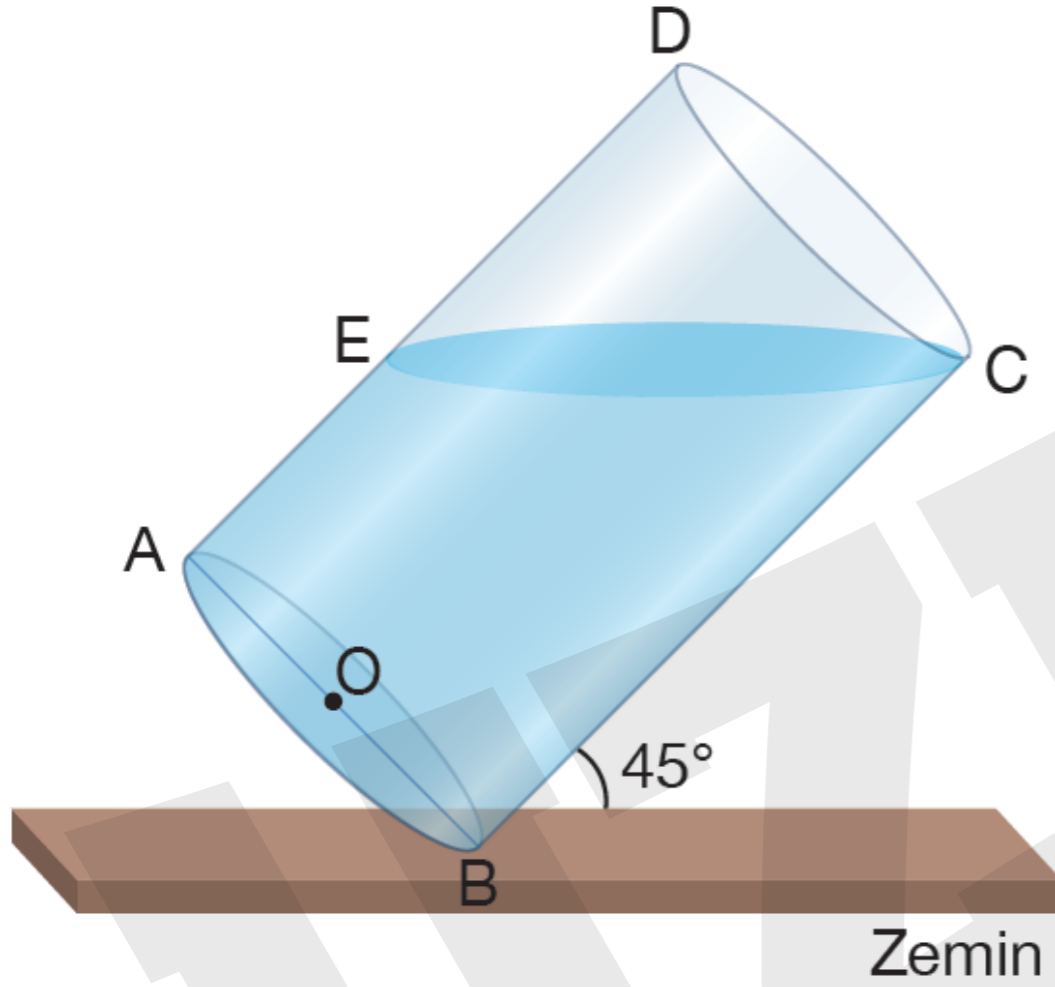
$$60^\circ$$

Yukarıdaki O merkezli dik silindirin hacmi kaç π santimetreküptür?

- A) $42\sqrt{3}$ B) $48\sqrt{3}$ C) $52\sqrt{3}$ D) $54\sqrt{3}$ E) $60\sqrt{3}$



Örnek:



$$|BC| = 6 \text{ santimetre}$$

$$|OB| = 2 \text{ santimetre}$$

O merkezli dik silindir zeminle 45° lik açı yapacak şekilde eğilmiştir.

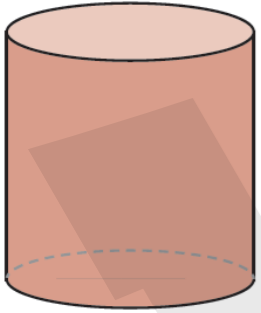
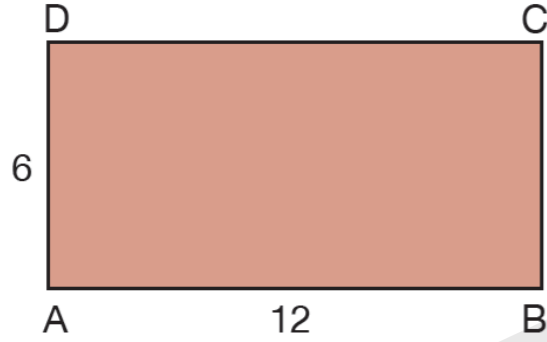
Buna göre, silindirin içindeki suyun hacmi kaç π santimetreküptür?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

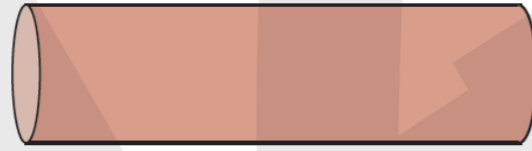


Örnek:

Aşağıdaki dikdörtgen şeklindeki kâğıt [AD] ve [BC] kenarları üst üste gelecek şekilde kıvrıldığında Şekil 1'deki silindir, [AB] ve [CD] kenarları üst üste gelecek şekilde kıvrıldığında Şekil 2'deki silindir yüzeyi oluşturulmuştur.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre, oluşan silindirlerin hacimleri farkı kaç santimetreküptür?

A) $\frac{108}{\pi}$

B) $\frac{112}{\pi}$

C) $\frac{116}{\pi}$

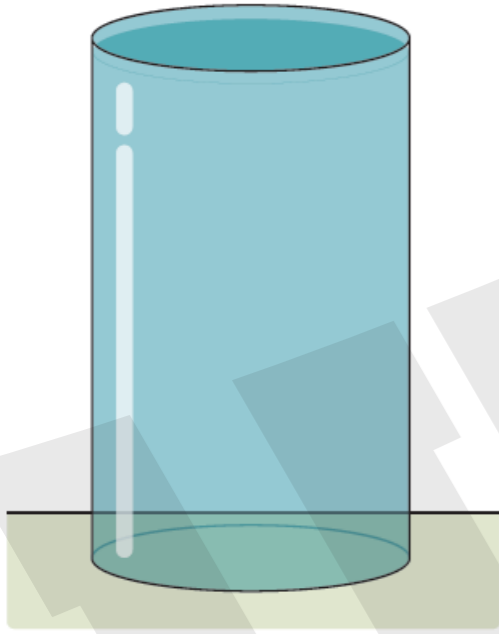
D) $\frac{120}{\pi}$

E) $\frac{124}{\pi}$

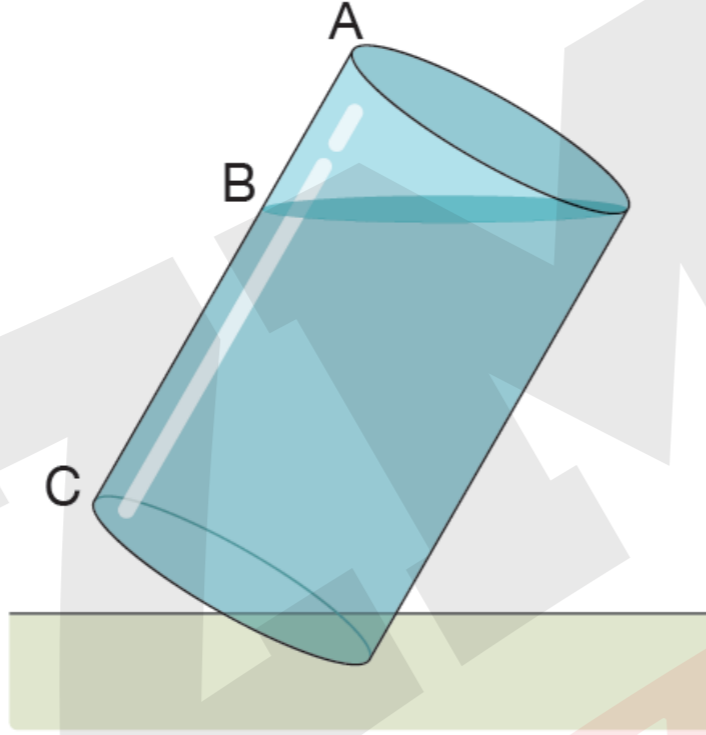


Örnek:

Şekil 1'deki içi tam dolu silindir biçimindeki sürahi $|BC| = 2 \cdot |AB|$ olacak biçimde Şekil 2'de görüldüğü gibi eğilmiş ve belli bir miktar su dökülmüştür.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre, dökülen suyun hacminin, kalan suyun hacmine oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$