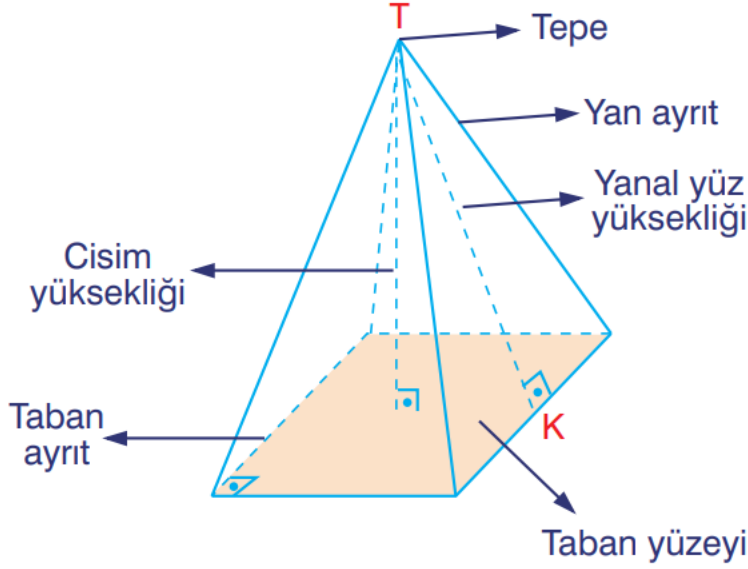


PİRAMİTLER

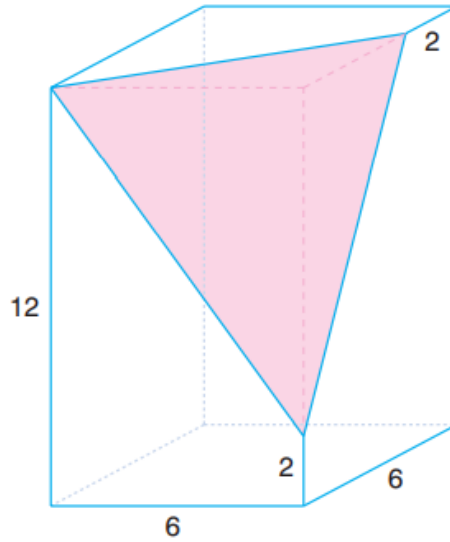
Tabanı bir çokgen ve tepesi bir nokta olan cisme piramit denir.

Tepeden taban düzlemine çizilen dikme piramidin yüksekliğidir.



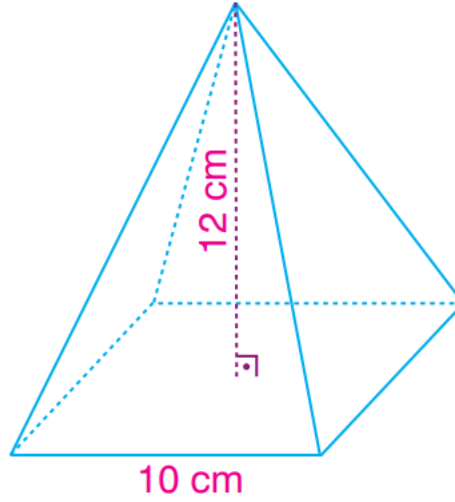
Kare dik piramit

ÖRNEK

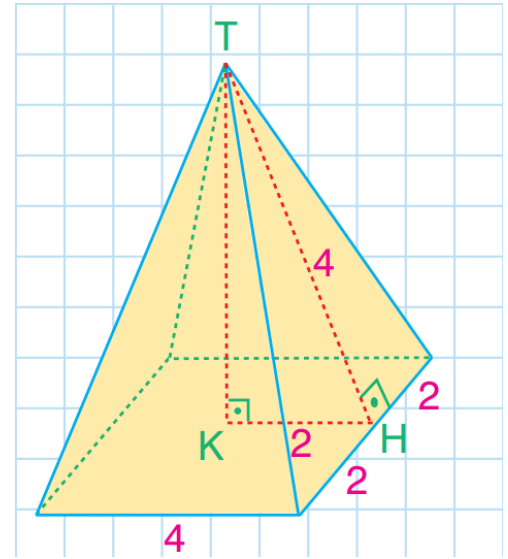
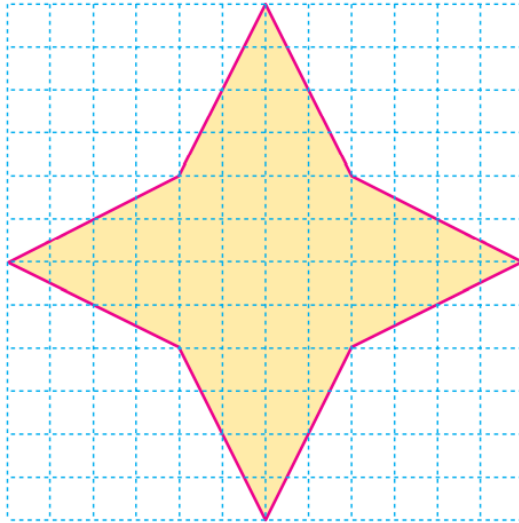


Yukarıdaki cisim, taban ayrıtları 6 cm, yüksekliği 12 cm olan kare dik prizmadan şekildeki gibi bir üçgen piramit kesilerek elde edilmiştir.

Buna göre, cismin hacmi kaç cm^3 tür?

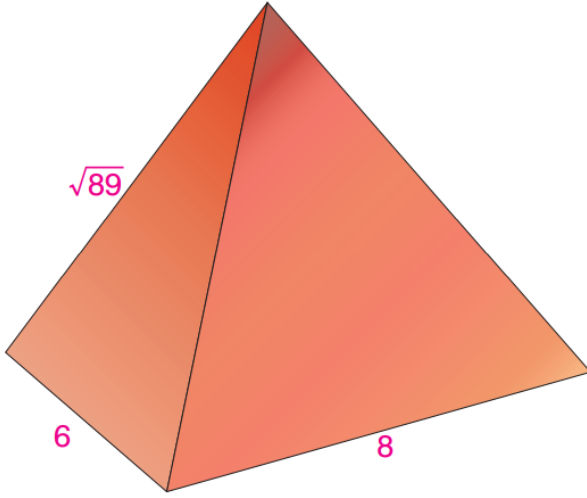


Şekildeki kare dik piramidin taban ayrıtı 10 cm ve yüksekliği 12 cm olduğuna göre, hacmini ve alanını bulalım.



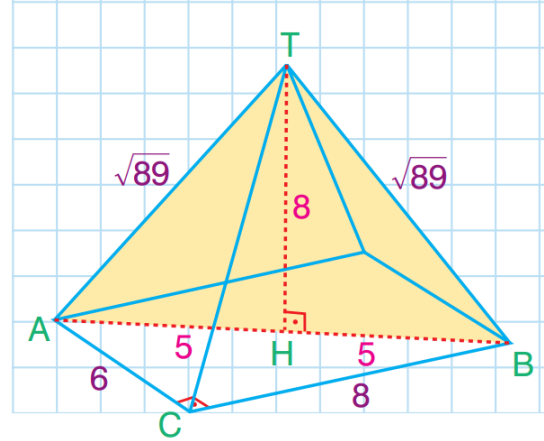
Yukarıda birim kareli zeminde açılımı verilen kare piramit kapalı hâle getirildiğinde, yüksekliğinin kaç birim olduğunu bulalım.

ÖRNEK

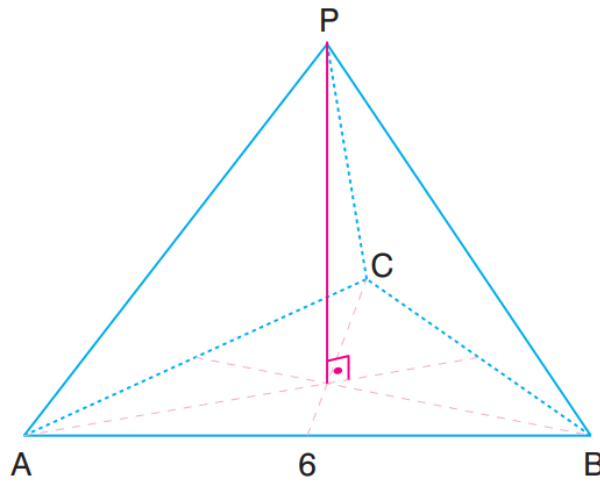


Şekilde tabanı dikdörtgen olan bir dik piramit verilmiştir.

Bu piramit, tabanına dik olan bir düzlemle kesildiğinde arakesit alanının en büyük değerini bulalım.

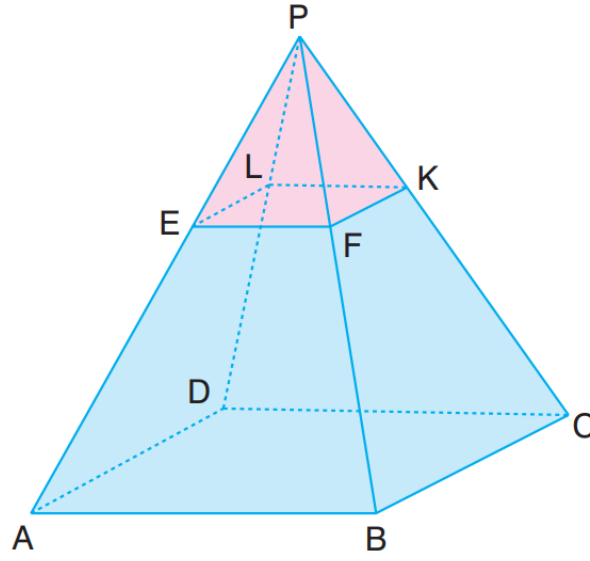


ÖRNEK



“Tüm yüzeyleri eşkenar üçgen biçiminde olan üçgen dik piramitlere **düzgün dörtyüzlü** denir.”

Ayrıtları 6 cm olan yukarıdaki düzgün dörtyüzlünün hacmi kaç cm^3 tür?

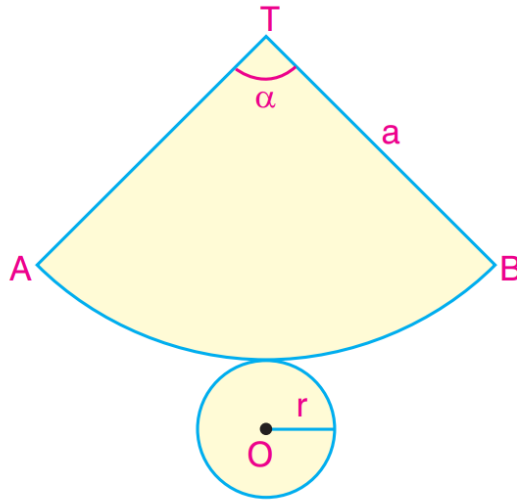


(P, ABCD) bir kare dik piramit

ABCD ve EFKL düzlemleri paralel, $2|AE| = 3|EP|$

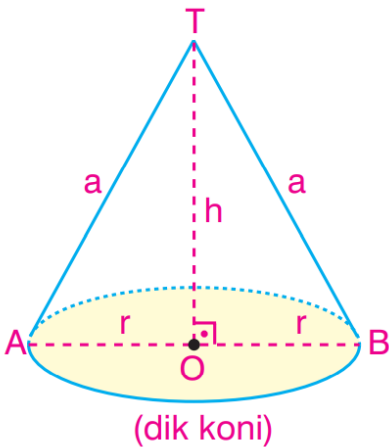
Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Hacim}(P, EFKL)}{\text{Hacim}(EFKL, ABCD)}$ oranını kaçtır?

KONİ



$$|\widehat{AB}| = \frac{2\pi \cdot a \cdot \alpha}{360^\circ} = 2\pi r \text{ ise}$$

$$\frac{r}{a} = \frac{\alpha}{360^\circ} \text{ olur.}$$



ÖRNEK

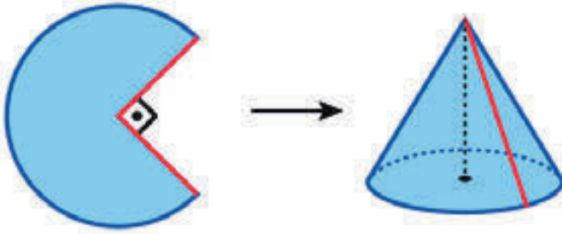


Şekilde verilen sirk çadırı, koni ile silindirin birleşiminden oluşmuştur. Silindir kısmın yarıçapı 20 m, yüksekliği 10 m ve koni kısmın ana doğrusunun uzunluğu 25 m dir.

Verilenlere göre, çadırın tabanı dışındaki kısmının alanı kaç m^2 dir?

ÖRNEK

Yarıçapı 8 birim olan daire biçimindeki bir kâğıttan çeyrek daire biçiminde bir dilim kesilerek çıkartılıyor. Kalan kısım, kırmızı çizgiler çakışacak biçimde şekilde gösterildiği gibi birleştirilerek bir dik dairesel koni oluşturuluyor.



Buna göre, oluşturulan koninin yüksekliği kaç birimdir?

A) $2\sqrt{3}$

B) $2\sqrt{5}$

C) $2\sqrt{7}$

D) $3\sqrt{2}$

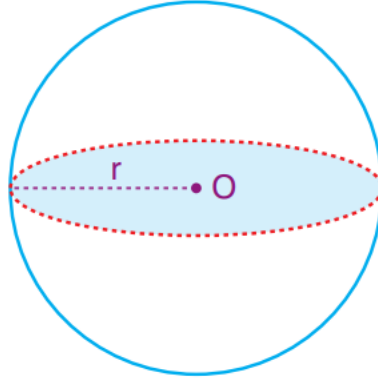
E) $3\sqrt{3}$

Yarıçapının uzunluğu 8 cm ve merkez açısının ölçüsü 90° olan bir daire dilimi kıvrılarak, dik koni elde ediliyor.

Buna göre, elde edilen koninin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

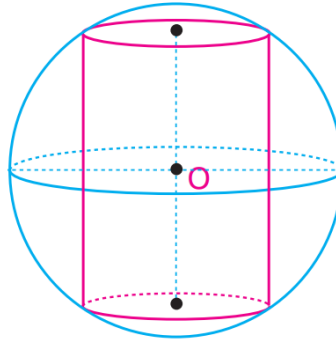
KÜRE

Uzayda sabit bir noktaya eşit uzaklıktaki noktalar kümesine küre yüzeyi, küre yüzeyi ile sınırlanan cisme **küre** denir.



Sabit nokta (O) kürenin merkezi, sabit uzaklık (r) ise kürenin yarıçapıdır.

Yarıçapı 3 cm olan O merkezli küre içine, eksenini küre merkezinden geçen 1 cm yarıçaplı dik dairesel silindir aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Bu silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

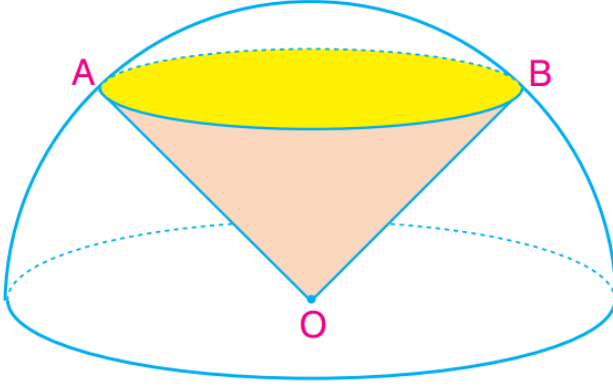
A) $\frac{3\pi}{2}$

B) 3π

C) $3\sqrt{3}\pi$

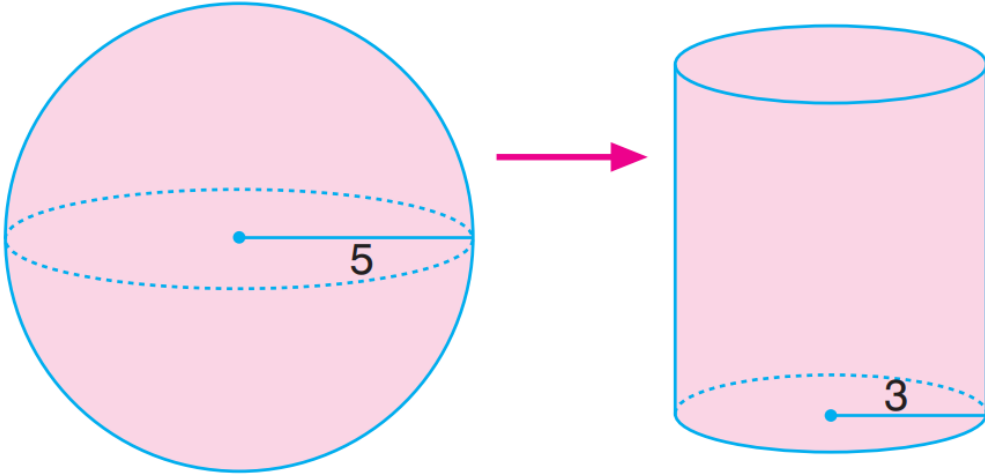
D) $4\sqrt{2}\pi$

E) 9π



Yarıçapı 5 cm olan bir yarım küre, merkezinden 4 cm uzakta tabana paralel bir düzlemle kesiliyor.

Buna göre, kesit alanının kürenin merkeziyle birleştirilmesi sonucu elde edilen (O,AB) konisinin yanal alanı kaç π cm² dir?



Yarıçapı 5 cm olan küre şeklindeki bir tahta yontularak taban yarıçapı 3 cm olan bir silindir elde ediliyor.

Buna göre, oluşan silindirin hacmi en fazla kaç cm² olur?