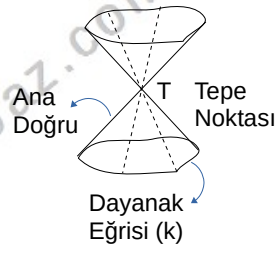


UZAY GEOMETRİ-2

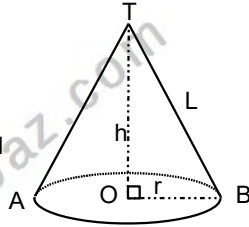
KONI

KONI

Sabit bir T noktasından geçen ve sabit bir k eğrisine dayanan doğruların oluşturduğu yüzeye, koni yüzeyi denir. T noktasına, koninin tepe noktası, k eğrisine, dayanak eğrisi, tepe noktasından geçen doğrulara da ana doğruları denir.



Tabanı daire olan piramide koni denir. Yüksekliği tabanın ağırlık merkezinden geçen koniye dik veya dönele koni denir.



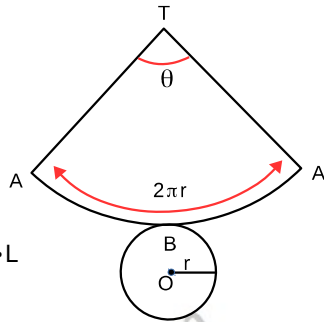
Şekildeki dik konide, [TO] koninin yüksekliği, [TB] koninin ana doğrusu, r ise taban yarıçapıdır.

$$\text{Hacim} = V = \frac{\pi r^2 h}{3}$$

$$h^2 + r^2 = L^2$$

$$\text{Tüm alan} = \pi r^2 + \pi \cdot r \cdot L$$

$$\frac{r}{L} = \frac{\theta}{360}$$

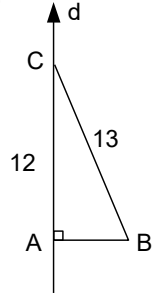


Örnek...1 :

ABC dik üçgeninin AC kenarı d doğrusu üzerindedir.

$1+|AC|=|CB|=13br$ ise dik üçgeninin d doğrusu etrafında döndürülmesiyle oluşan kapalı cismin

- hacmi kaç birim küptür?
- tüm alanı kaç birim karedir?

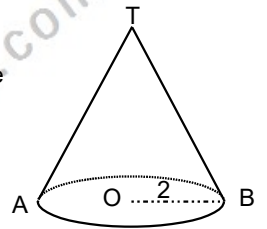


Örnek...2 :

Ana doğrusunun uzunluğunun taban yarıçapına oranı 3 olan bir dik koninin yanal alanı 24π birim karedir. Buna göre koninin yüksekliği kaç birimdir?

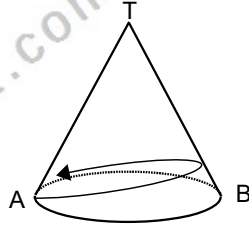
Örnek...3 :

Şekilde taban yarıçapı 2 birim olan dik koninin yanal alanı 12π birim kare ise açınımlı yapıldığında oluşan dairenin merkez açısı kaç derece olur?

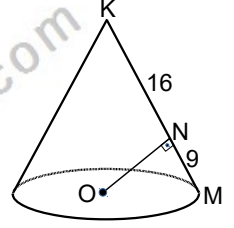


Örnek...4 :

Şekilde taban çapı 4 birim olan dik koninin yanal alanı 12π birim karedir. A noktasından çıkıp yüzey üzerinde dolaşarak A noktasına dönen bir karıncanın alacağı yol en az kaç birimdir?

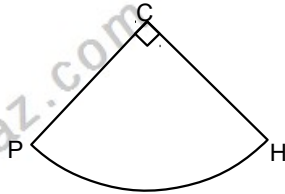


- 3) Şekilde dik koninin taban merkezi O noktasıdır. $[KM] \perp [ON]$, $|NM|=9$ br, $|KN|=16$ br olduğuna göre, bu koninin yüzey alanını bulunuz.

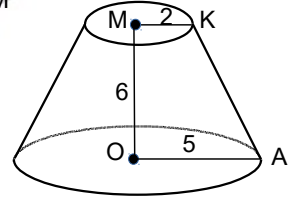


DEĞERLENDİRME

- 1) Şekilde yarıçapı 12 birim olan daire dilimi kıvrılarak tabanı olmayan bir koni yapılıyor. Bu koninin yüksekliği kaç birimdir?



- 4) Dönel kesik konide O ve M paralel taban dairelerinin merkezlerdir. $|MK|=2$ br, $|OM|=6$ br, $|OA|=5$ br dir. Buna göre kesik koninin a) hacmi b) yüzey alanını hesaplayınız



- 2) Şekildeki dik koninin taban yarıçapı 12 birim ve yüksekliği 27 birimdir.

$$\frac{|TC|}{|CO|} = \frac{1}{2}$$

ise bu koni taban dairesine paralel C den geçen bir düzlemlle kesildiğinde oluşacak cisimlerden büyüğünün hacmi küçüğünün hacminden kaç birim küp fazladır?

