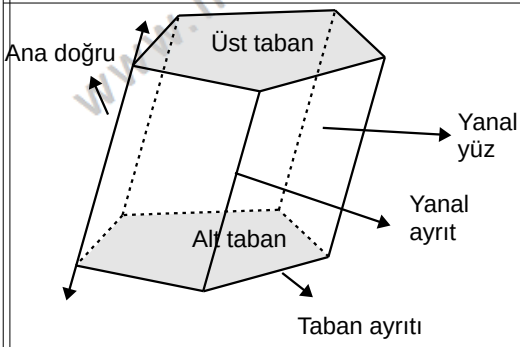


KATI CİSİMLER

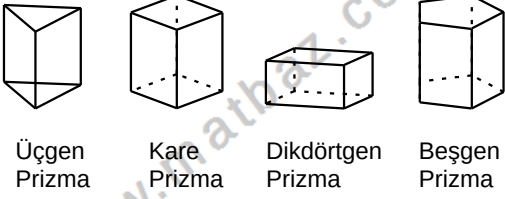
PRİZMALAR

PRİZMA

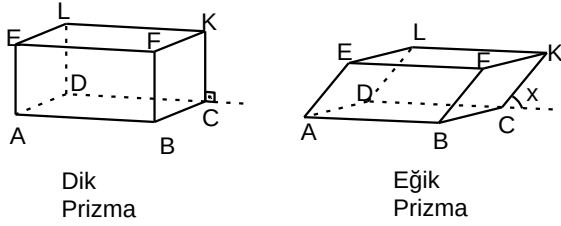
Birbirine paralel iki düzlem içinde yer alan iki eş çokgensel bölgenin tüm noktalarının karşılıklı olarak birleştirilmesiyle elde edilen cisme PRİZMA denir.



Prizmalar taban şekillerine göre isimlendirilirler



Prizmalar taban şekillerinden başka dik ve eğik oluşlarına göre de isimlendirilirler

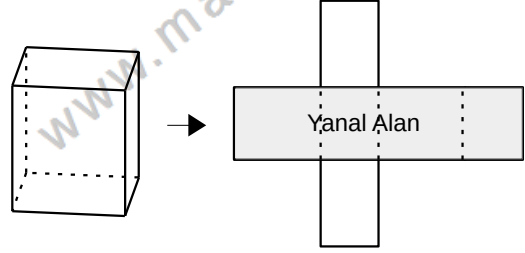


Dik prizmalar, yanıl ayrıtlar taban düzlemine dik olan prizmalardır. Dik prizmalarda yan ayrıtların her biri yükseklik olarak kullanılabilir

DİK PRİZMALARIN ALAN VE HACİMLERİ

Tüm dik Prizmalarda

Hacim = Taban Alanı .Yükseklik



Şekillerin alanını bulmak için cismin açılımı yapılır ve buradan

Alan = 2.Taban Alanı +Yanal Alan bağıntısı elde edilir.

Yanal Alan = Taban Çevresi.Yükseklik

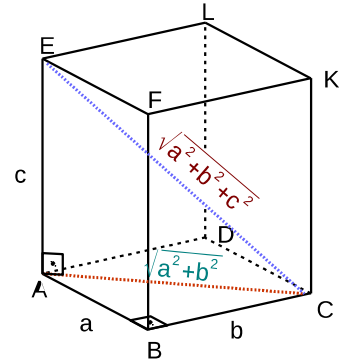
1. DİKDÖRTGENLER PRİZMASI

Hacim

Alan

Yüzey köşegenleri

Cisim Köşegeni



Uyarı

Taban kare ise şekil kare prizma adını alır

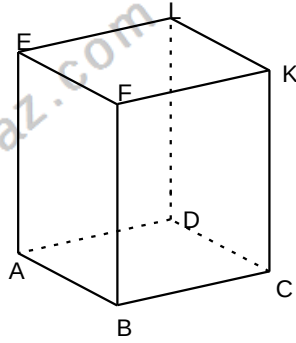
KATI CİSİMLER

PRİZMALAR

Örnek...1 :

Şekildeki dikdörtgenler prizmasında $|AB|=3br$, $|BC|=4br$ ve $|CK|=12br$ ise bu dikdörtgenler prizmasının

- Toplam Alanını
- Hacmini
- Cisim köşegen uzunluğunu bulunuz

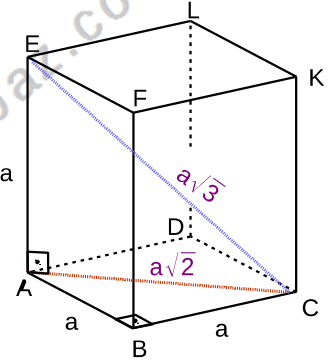


2. KÜP

Hacim

Alan

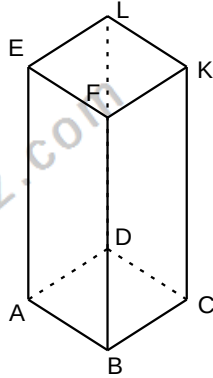
Yüzey köşegenleri



Cisim Köşegeni

Örnek...2 :

Şekildeki kare prizmada $|AB|=|BC|$ ve kare prizmanın hacmi 36 birim küptür. Ayrıtlar tamsayı olduğuna göre cisim köşegen uzunluğu en az kaç birimdir?



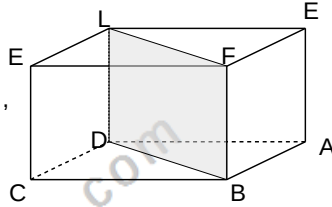
Örnek...4 :

Bir yüzeyin köşegeni 8 birim olan küpün

- toplam alanı
- hacmini bulunuz

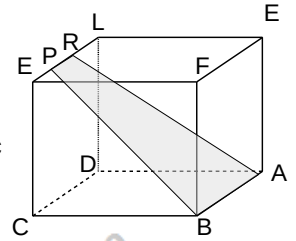
Örnek...3 :

Şekildeki dikdörtgenler prizmasında $|AB|=7br$, $|AD|=24br$ ve taralı bölgenin alanı 100 birim kare ise cismin hacmi kaç birim küptür?



Örnek...5 :

Şekildeki küpte cisim köşegen uzunluğu $6\sqrt{3}br$, $3|PR|=|CB|$ ise taralı bölgenin alanı kaç birim karedir?

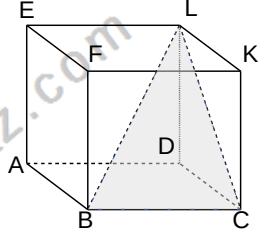


KATI CİSİMLER

PRİZMALAR

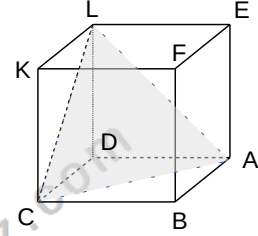
Örnek...6 :

Şekildeki küpte taralı üçgenin alanı $32\sqrt{2}$ birim kare ise bu küpün yüzey alanını bulunuz



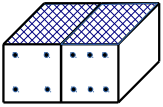
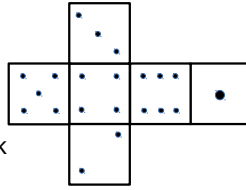
Örnek...7 :

Şekildeki cisim köşegeni 12 birim olan küpte taralı üçgenin alanı kaç birim karedir?



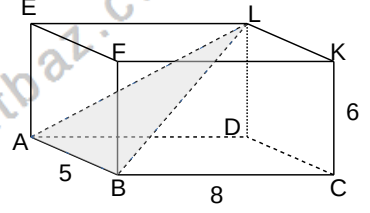
Örnek...8 :

Yanda bir zarın açık hali verilmiştir. Bu zara özdeş iki zar alttaki gibi yanyana konulduğunda taralı yüzlere gelen sayılar çarpımı en çok kaç olur?



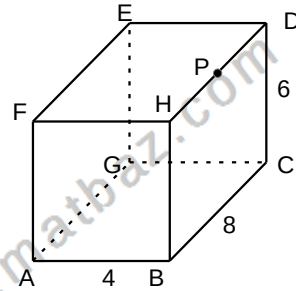
DEĞERLENDİRME

- 1) Şekildeki dikdörtgenler prizmasında $|AB|=5$ br , $|BC|=8$ br ve $|CK|=6$ br ise taralı üçgenin alanını bulunuz



- 2) Bir dikdörtgenler prizmasının farklı ayrıtlarının uzunlukları toplamı 12 birim ve cisim köşegeni uzunluğu 8 birim ise bu prizmanın tüm alanı kaç birim karedir?

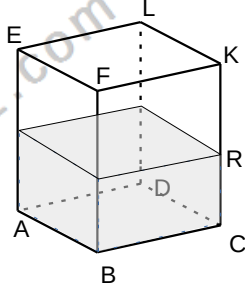
- 3) $|AB|=4$ br , $|BC|=8$ br , $|CD|=6$ br veriliyor. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında A dan başlamak üzere yüzeyler üzerinde hareket ederek [HD] nın orta noktası P noktasına gidecek bir yol en az kaç birim olur?



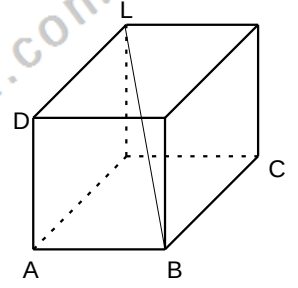
KATI CİSİMLER

PRİZMALAR

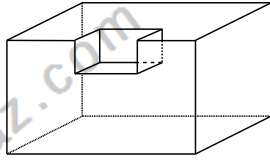
- 4) Şekildeki dikdörtgenler prizmasında $|AB|=5$ br $|BC|=8$ br ve $|CK|=12$ br veriliyor. Şekil bu durumdayken prizmanın yarı yüksekliğinde bulunan su, prizma çevrilip taban FKBC olduğunda kaç birim yükselir?



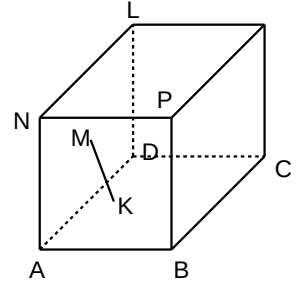
- 7) Şekildeki dikdörtgenler prizmasında $|AB|=9$ br $|CB|=12$ br ve $|AD|=20$ br ise A noktasının $[BL]$ na uzaklığı kaç birimdir?



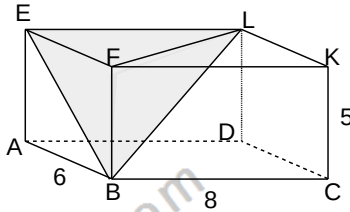
- 5) Şekildeki bir kenarı 6 cm küpten bir kenarı 2 cm olan küp çıkarıldığında kalan cismin yüzey alanı kaç birim kare olur?



- 8) Şekildeki dikdörtgenler prizmasında M ve ADLN dikdörtgeninin, K ise ABPN yüzeyinin ağırlık merkezidir. $|AB|=6$ br $|CB|=10$ br ve $|PB|=12$ br ise $|KM|$ kaç birimdir?



- 6) Şekildeki dikdörtgenler prizmasında $|AB|=6$ br $|BC|=8$ br ve $|CK|=5$ br ise (B, EFL) üçgen piramidinin hacmi kaç birim küptür?



Hacim

Alan