

Matematik defterine yazılacak...

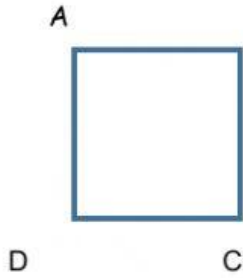
GEOMETRİK ŞEKİLLER

KARE

Dört kenar uzunluğu ve dört açısı birbirine eşit geometrik şekillere kare denir.

Açıların ölçüsü 90 derecedir. İç açılarının toplamı 360 derecedir.

Kareler köşelerindeki noktalara verilen harfler ile adlandırılırlar.

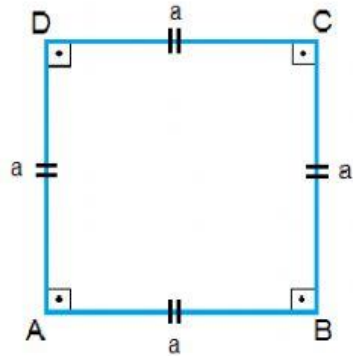


B 'ABCD karesi' veya 'ADCB karesi' şeklinde okunur.

Not: BCDA veya CBAD olabilir ama kesinlikle köşeleri atlayarak isimlendiremeyiz.

ACDB veya DCBA gibi isimlendiremeyiz.

Karenin Özellikleri:



Dört kenarının uzunlukları birbirine eşittir.

$$|AB| = |BC| = |CD| = |DA| = a$$

Açıları birbirine eşit ve 90'ar derecedir.

$$s(\hat{A}) = s(\hat{B}) = s(\hat{C}) = s(\hat{D}) = 90^\circ$$

İç açılarının ölçüleri toplamı 360° dir.

$$s(\hat{A}) + s(\hat{B}) + s(\hat{C}) + s(\hat{D}) = 360^\circ$$

NOT: Çevresini hesaplarken dört kenarı olduğu için

$$\text{Ç} = 4 \times a \text{ diyebiliriz.}$$

Alanını bulurken kenarların çarpımıdır

DİKDÖRTGEN

Karşılıklı kenarları birbirine eşit, dört açısı da birbirine eşit ve 90 derece olan geometrik şekle dikdörtgen denir. Köşelerindeki noktalara verilen isimler ile;

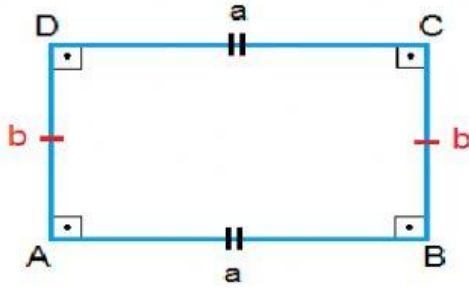


'ABCD dikdörtgeni' ya da 'ADCB dikdörtgeni' diye okunur.

Yine kenarlardaki sıralama atlanarak okunmaz.

ABDC gibi olmaz.

Dikdörtgenin özellikleri:



$$\text{Çevre} = a + b + a + b = 2X(a + b)$$

$$\text{Alan} = a \times b$$

Karşılıklı kenarların uzunlukları eşittir.

$$|AB| = |CD| = a$$

$$|BC| = |AD| = b$$

Açıları birbirine eşit ve 90'ar derecedir.

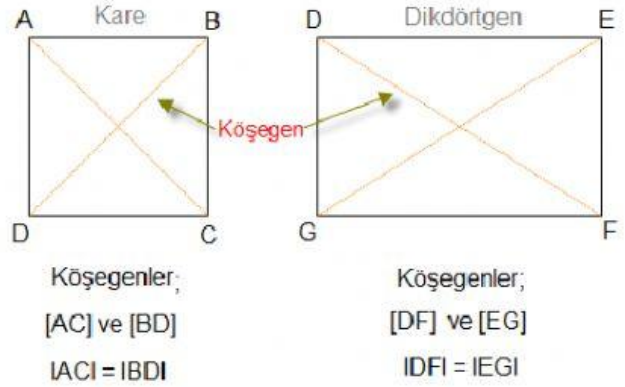
$$s(\hat{A}) = s(\hat{B}) = s(\hat{C}) = s(\hat{D}) = 90^\circ$$

İç açılarının ölçüleri toplamı 360° dir.

$$s(\hat{A}) + s(\hat{B}) + s(\hat{C}) + s(\hat{D}) = 360^\circ$$

Köşegen

Kare ve dikdörtgenlerde birbirine komşu olmayan köşeleri birleştiren doğru parçalarına köşegen denir. Kare ve dikdörtgende iki adet köşegen bulunur. Köşegen uzunlukları birbirine eşittir.



Köşegenler;

[AC] ve [BD]

$$|AC| = |BD|$$

Köşegenler;

[DF] ve [EG]

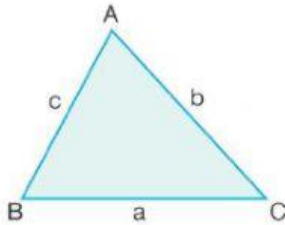
$$|DF| = |EG|$$

ÜÇGEN

Doğrusal olmayan üç noktanın birleştirilmesi ile ortaya çıkan geometrik şekle üçgen denir.

Üçgenlerde, 3 köşe, 3 kenar ve 3 açı bulunur. Üçgenler köşelerindeki noktalara verilen isimle adlandırılır.

Yandaki üçgeni ABC üçgeni şeklinde isimlendirebiliriz.



İsimlendirilmesi	Sembol ile Gösterimi
ABC üçgeni	$\triangle ABC$
ACB üçgeni	$\triangle ACB$
BCA üçgeni	$\triangle BCA$
BAC üçgeni	$\triangle BAC$
CBA üçgeni	$\triangle CBA$
CAB üçgeni	$\triangle CAB$

Kenarları:

[AB], [BC], [AC] doğru parçaları demek o kenarın uzunluğu anlamına gelir.

Açıları:

A, B, ve C açılarıdır.

Üçgenin Özellikleri:

- Üçgenin köşeleri büyük harf ile gösterilir.
- Üçgenin kenar uzunlukları karşısındaki köşenin küçük harfi ile gösterilir.
- Üçgenin iç açıları toplamı 180 derecedir.
- Üçgende köşegen yoktur.

Üçgen Çeşitleri

Kenarlarına Göre Üçgenler

Eşkenar Üçgen

İkizkenar Üçgen

Çeşitkenar Üçgen

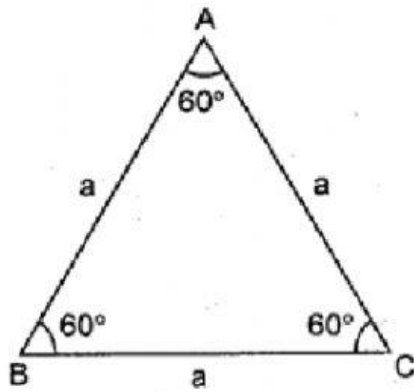
Açılarına Göre Üçgenler

Dar Açılı Üçgen

Geniş Açılı Üçgen

Dik Açılı Üçgen

Eşkenar Üçgen:



Kenar uzunlukları eşittir.

$$[AB] = [BC] = [AC]$$

Bütün kenarlar bütün açıları eşittir. Üç adet simetrisi vardır.

Açıların ölçüleri birbirine eşittir ve herbiri 60° dir.

$$s(\hat{A}) = s(\hat{B}) = s(\hat{C}) = 60^\circ$$

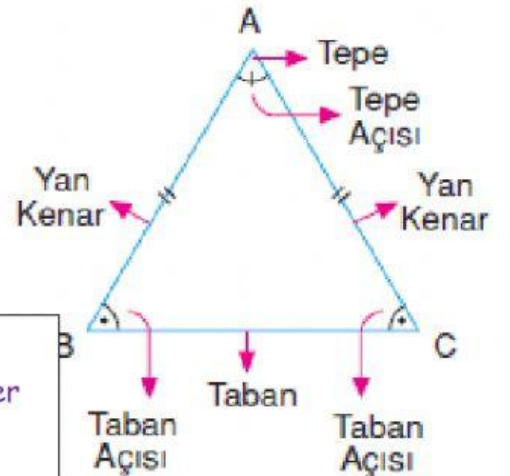
İkizkenar Üçgen:

Üç kenarından ikisi birbirine eşit olan üçgenlerdir.

Taban açıları birbirine eşittir.

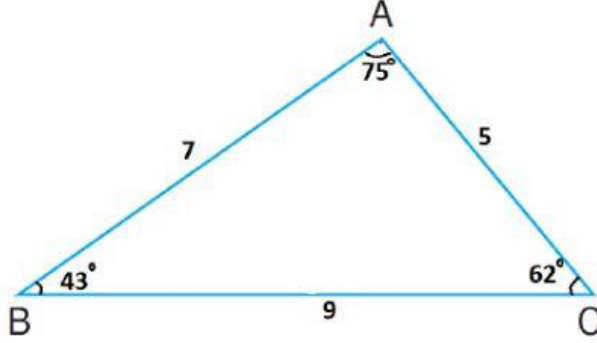
Eşit olan iki kenarın altındaki açılarda birbirine eşittir.

Örnek: A açısı 80 derece olan yandaki ikiz kenar üçgenin diğer açıları $180 - 80 = 100$ ve $100/2 = 50$ derece olur.



Çeşitkenar Üçgen:

Bütün kenar uzunlukları, bütün açıları birbirinden farklı olan üçgenlerdir.



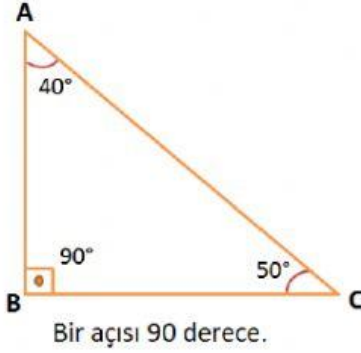
Kenar uzunlukları birbirinden farklı

Açıları birbirinden farklı

İki kenar uzunluğu biliniyor diğeri bilinmiyorsa, diğeri kenarın iki kenarın farkından küçük toplamından büyük olamaz.

$9-7=2$ küçük $9+7=16$ dan büyük olamaz.

2 ile 16 arasında değerle alabilir.



Bir açısı 90 derece.

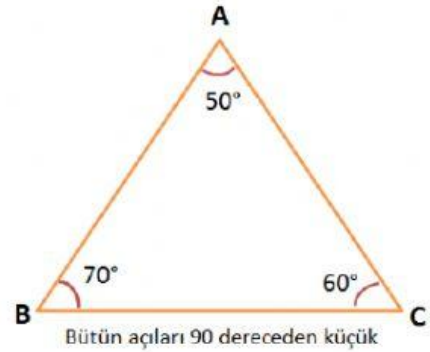
Dik Açılı Üçgen:

Açılarından biri 90 derece olan üçgene dik açılı üçgen denir.

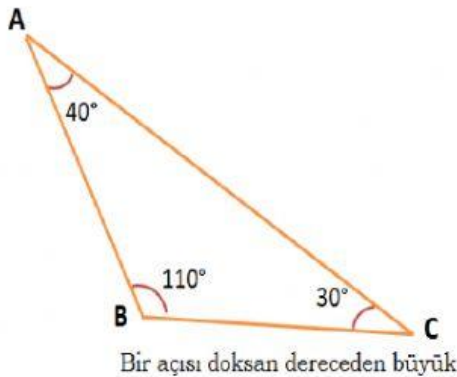
Dik açı dışındaki iki açının toplamı 90 derecedir.

Dar Açılı Üçgen:

Bütün açıları 90 dereceden küçük olan üçgene dar açılı üçgen denir.



Bütün açıları 90 dereceden küçük



Bir açısı doksan dereceden büyük

Geniş açılı Üçgen:

Açılarından biri 90 dereceden büyük olan üçgene geniş açılı üçgen denir.