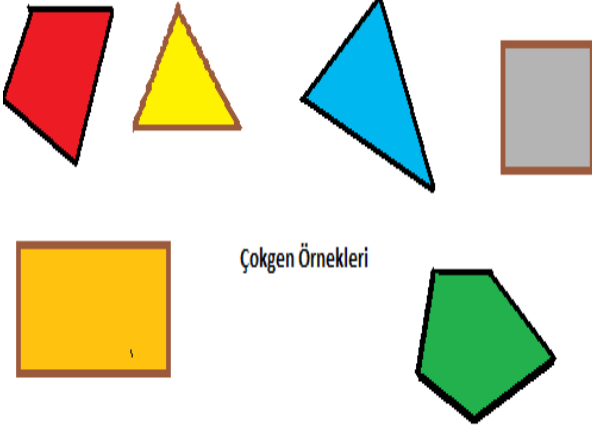


## ÇOKGENLER

Çokgenlerde komşu olmayan köşeleri birleştiren doğru parçalarına **köşegen** denir.

Aynı doğrultuda olmayan en az üç noktanın düz çizgilerle birleşmesinden oluşan kapalı şekillere **çokgen** denir.



### Önemli Bilgiler :

1) Çokgenleri oluşturan doğru parçalarına çokgenin **kenarları** denir.

2)

Çokgenlerde kenarların birleştiği noktaya **köşe** denir. Köşeler çokgenleri yazarken bize kolaylık sağlar çokgenin ismini yazarken herhangi bir köşeden başlanıp sıra ile yazabiliriz.

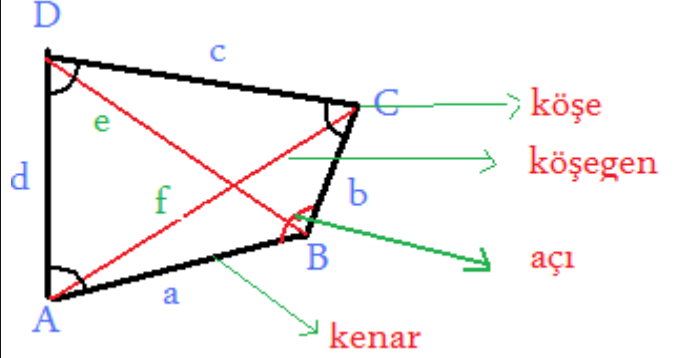
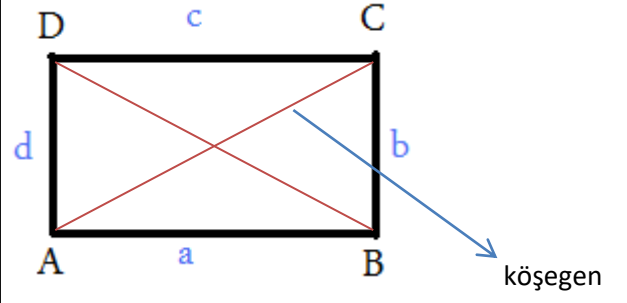
Her bir köşede kenarlar arasında kalan açı da çokgenin **iç açılarıdır**.

3) Bir çokgenin kenar sayısı, köşe sayısı ve iç açılarının sayısı birbirine eşittir.

Bazı çokgenlerin kenar, köşe ve iç açıların sayıları

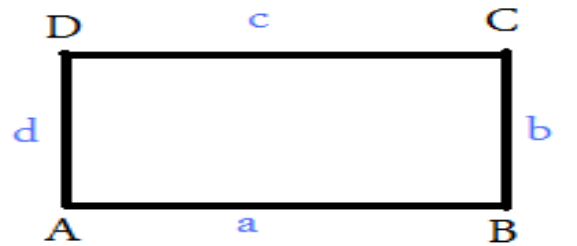
Çokgen	Kenar Sayısı	Köşe Sayısı	Açı Sayısı
Üçgen	3	3	3
Dörtgen	4	4	4
Beşgen	5	5	5
Altıgen	6	6	6

4) Çokgenlerde komşu olmayan iki köşeyi birleştiren doğru parçasına **"köşegen"** denir.



### ÇOKGENLERİN ÖZELLİKLERİ:

- Çokgen çok kenarlı demektir.
- Çokgenler en az 3 kenarlı en çok ise sonsuz sayıda olur.  
**örnek:** üçgen, dörtgen, beşgen, altıgen, yedigen, sekizgen.....gibi
- Çokgenler kenar ve köşe sayısına göre adlandırılırlar.  
**Örnek:** Üçgen, dörtgen, Sekizgen gibi.
- Çokgenlerin köşeleri **büyük harflerle** gösterilir. **Kenarları** ise **köşedeki harfin küçüğü** yazılarak adlandırılır. Sadece üçgende kenar adını karşısındaki köşeden alır.

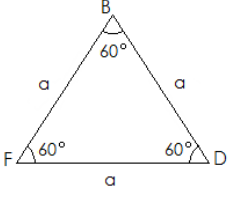


## DÜZGÜN ÇOKGEN

Açıların ölçüleri ile kenarlarının ölçüleri eşit olan çokgenlere **düzgün çokgen** denir.

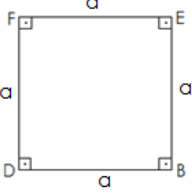
Kenar uzunlukları ve açıların ölçüsü birbirine eşit olan çokgenlere **düzgün çokgen** denir.

### 1 – Eşkenar Üçgen



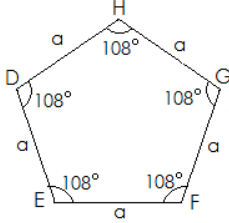
- \* Kenar uzunlukları birbirine eşittir.
- \* Açıların ölçüsü birbirine eşittir.
- \* Açıların her biri  $60^\circ$ , iç açıları toplamı  $180^\circ$ 'dir.

### 2 – Kare



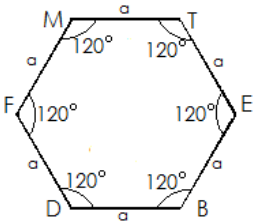
- \* Kenar uzunlukları birbirine eşittir.
- \* Açıların ölçüsü birbirine eşittir.
- İç açıları toplamı  $360^\circ$ 'dir
- \* Açıların her biri  $90^\circ$

### 3 – Düzgün Beşgen



- \* Kenar uzunlukları birbirine eşittir.
- \* Açıların ölçüsü birbirine eşittir.
- \* Açıların her biri  $108^\circ$ , iç açıları toplamı  $540^\circ$ 'dir.

### 4 – Düzgün Altıgen



- \* Kenar uzunlukları birbirine eşittir.
- \* Açıların ölçüsü birbirine eşittir.
- \* Açıların her biri  $120^\circ$ , iç açıları toplamı  $720^\circ$ 'dir.

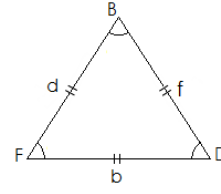
## KENAR SAYILARINA GÖRE ÇOKGENLER

### A – ÜÇGENLER:

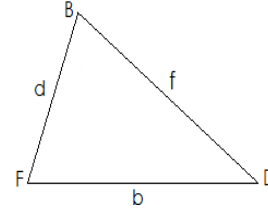
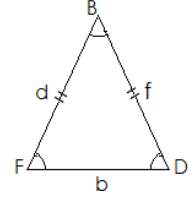
Üç kenarı olan çokgenlere **üçgen** denir.

#### 1 – Üçgenler kenarlarına göre üçe ayrılır.

##### Eşkenar Üçgen



##### İkizkenar Üçgen

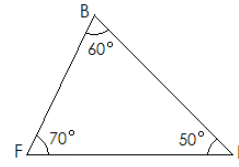


##### Çeşitkenar Üçgen

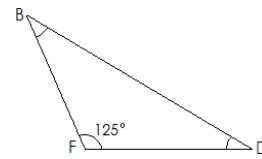
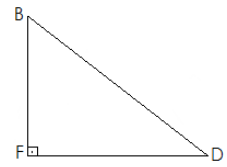
- \* Kenar uzunlukları birbirine eşit olan üçgenlere **eşkenar üçgen** denir.
- \* İki kenar uzunluğu birbirine eşit olan üçgenlere **ikizkenar üçgen** denir.
- \* Kenar uzunlukları farklı olan üçgenlere **çeşitkenar üçgen** denir.

#### 2 – Üçgenler açılarına göre üçe ayrılır.

##### Dar Açılı Üçgen



##### Dik Açılı Üçgen



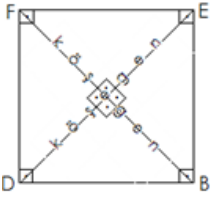
##### Geniş Açılı Üçgen

- \* Bütün açıları dar açı olan üçgenlere **dar açılı üçgen** denir.
- \* Açılarından biri dik açı ( $90^\circ$ ) olan üçgenlere **dik açılı üçgen** denir.
- \* Açılarından biri geniş açı olan üçgenlere **geniş açılı üçgen** denir.

## B – Dört kenarı olan çokgenlere **dörtgen** denir.

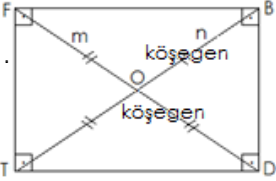
### DÖRTGEN ÇEŞİTLERİ

1 – **KARE** : Dört kenarı birbirine eşit olan dörtgenlere denir.



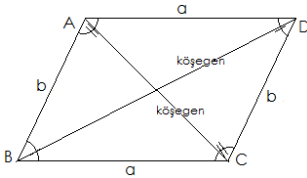
- \* Kenar uzunlukları birbirine eşit.
- \* Açıları dik ve birbirine eşittir.
- \* Köşegenleri birbirine dik ortalar.

2 – **DİKDÖRTGEN** : Karşılıklı kenarları birbirine eşit ve paralel, açıları dik olan dörtgenlere denir.



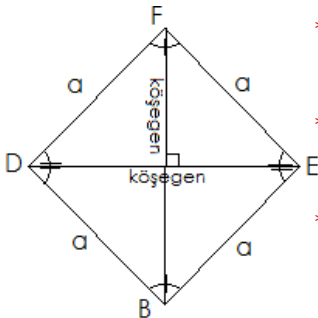
- \* Karşılıklı kenarları eşit ve paraleldir
- \* Açıları dik ve birbirine eşittir.
- \* Köşegenleri birbirini ortalar.

3 – **PARALELKENAR** : Karşılıklı kenarları birbirine eşit ve paralel olan dörtgenlere denir.



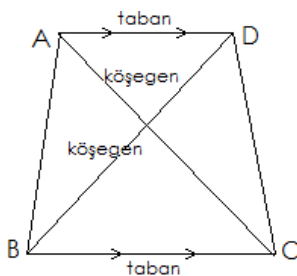
- \* Karşılıklı kenarları birbirine eşit ve paraleldir.
- \* Karşılıklı açıları birbirine eşittir.
- \* Köşegenleri birbirini ortalar.
- \* Köşegenler paralelkenarı dört eş alana ayırırlar.

4 – **EŞKENAR DÖRTGEN** : Kenar uzunlukları birbirine eşit olan paralelkenarlara denir.



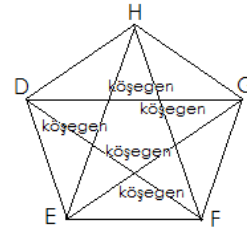
- \* Kenar uzunlukları birbirine eşittir.
- \* Karşılıklı açıları birbirine eşittir.
- \* Köşegenleri birbirini dik ortalar.

5 – **YAMUK** : İki kenarı birbirine paralel olan dörtgenlere denir.



- \* Karşılıklı iki kenarı paraleldir.
- \* İç açıları toplamı  $360^\circ$ 'dir.
- \* Paralel olan kenarlara yamuğun tabanları denir.
- \* Paralel olmayan kenarlara yamuğun yan kenarları denir.

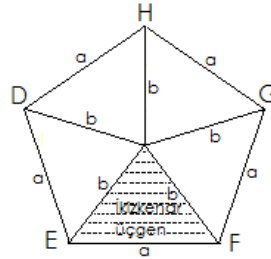
## C – Beş kenarı olan çokgenlere **beşgen** denir.



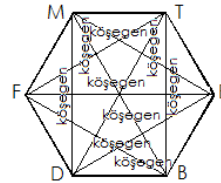
- \* Kenar uzunlukları birbirine eşit olan beşgene **düzgün beşgen** denir.
- \* Beş köşesi ve beş açısı vardır.
- \* İç açıları toplamı  $540^\circ$  dir.
- \* Her bir açısının ölçüsü  $108^\circ$ 'dir.
- \* 5 tane köşegeni vardır.

Düzgün beşgen birbirine eş 5 adet ikizkenar

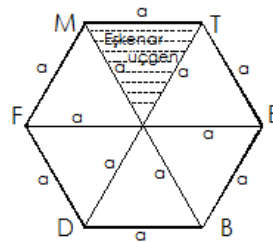
üçgenden oluşur.



## D – Altı kenarı olan çokgenlere **altıgen** denir.



- \* Kenar uzunlukları birbirine eşit olan altıgene **düzgün altıgen** denir.
- \* Düzgün bir altıgenin iç açılarının her biri  $120^\circ$ 'dir.
- \* 9 tane köşegeni vardır.



- \* Düzgün altıgen birbirine eş 6 adet eşkenar üçgenden oluşur.

