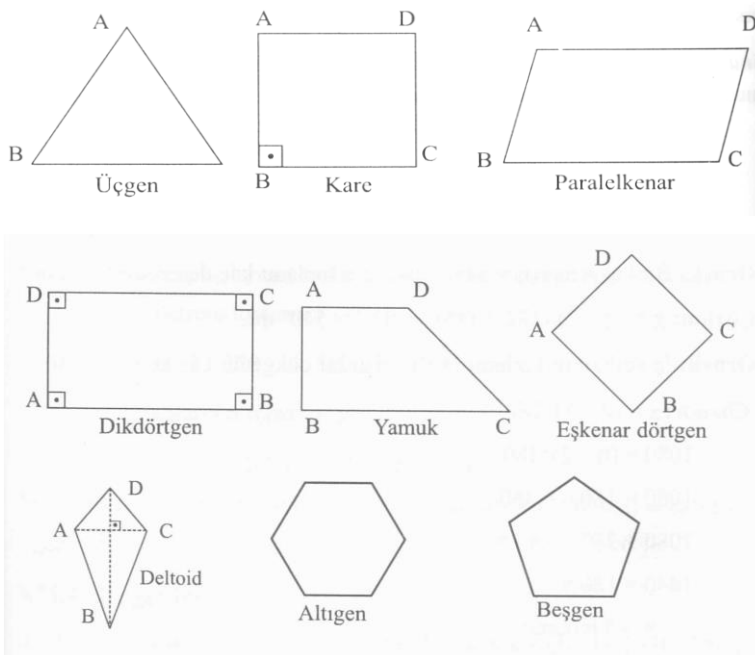


## ÇOKGENLER

“ $n \in \mathbb{N}^+$  ve  $n \geq 3$  olmak üzere ; ardışık olmayacak şekilde üçü doğrusal olmamak koşulu ile,  $A_1, A_2, \dots, A_n$  noktalarının,  $[A_1 A_2], [A_2 A_3], \dots, [A_n A_1]$ , doğru parçalarının kesişimi bir çokgeni oluşturur.

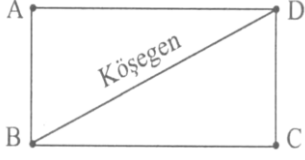
“Çokgenin kenar sayısı en az üç olmalıdır. Üç kenarı olan çokgene “üçgen”,  $n$  kenarı olan çokgene “ $n$ -gen” denir.

Bütün kenarları ve bütün açıları eşit olan çokgene “düzgün çokgen” denir. Örneğin; üç kenarı ve üç açısı eşit üçgene “eş kenar üçgen”; dört kenarı ve dört açısı eşit olan dörtgene “kare” denir.



“Çokgenlerin Bazı Özellikleri;

1) **Köşegen:** Çokgenlerde komşu olmayan iki köşeyi birleştiren doğruya köşegen denir.



- 2)  $n$  kenarlı bir çokgenin köşegen sayısı  $x = \frac{n(n-3)}{2}$  bağıntısı ile bulunur.
- 3)  $n$  kenarlı çokgenin iç açılarının ölçüsü toplamı:  $(n-2).180^\circ$  bağıntısı ile bulunur.
- 4) Çokgenlerde köşe ve kenar sayıları eşittir.
- 5) Bir çokgenin iç ve dış açılarının toplamı  $n.180^\circ$  dir. Çokgen kaç kenarlı olursa olsun, dış açıları toplamı daima sabit ve  $360^\circ$  dir.

**\* Örnek**

$n = 4$  (dörtgen) olan bir çokgenin iç açılarının toplamı kaç derecedir?

**Çözüm:**

$$x = (n-2).180 = (4-2).180 = 360^\circ \text{ dir. } 360^\circ$$

**\* Örnek**

İç açıları ölçüleri toplamı  $1080^\circ$  olan bir çokgenin kenar sayısını bulunuz.

**Çözüm:**

$$1080 = (n-2).180 \Rightarrow n = 8 \text{ bulunur.}$$

**\* Örnek**

Kenar sayısı  $n = 6$  olan bir çokgenin; iç açılarının toplamını ve dış açıların toplamını bulunuz.

**Çözüm:**

İç ve dış açıların toplamı:  $x = 6.180 = 1080^\circ$  olur.

Ayrıca, iç açıların toplamı:  $x = (6-2).180 = 1080^\circ = 4.180 = 720^\circ$  bulunur.

Dış açıların toplamı ise;  $1080 - 720 = 360^\circ$  olur.