



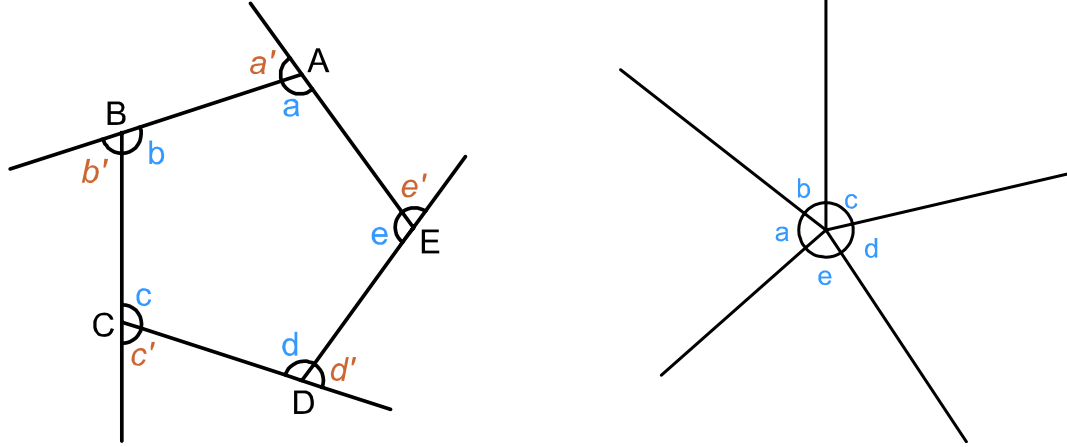
ÖZET

Çokgenin İç ve Dış Açıları

Çokgenlerin Dış Açıları Ölçüleri Toplamı

Bir dışbükey çokgenin köşelerini bir nokta etrafında toplanana kadar yakınlaştırırsak dış açıları değişmez ve tam açı oluştururlar. Tam açının ölçüsü de 360° 'dir.

O hâlde bütün dışbükey çokgenlerin dış açılarının ölçüleri toplamı 360° diyebiliriz.



Çokgenlerin İç Açıları Ölçüleri Toplamı

n kenarlı bir çokgen, köşeleri çokgenin köşeleriyle ortak olacak şekilde $(n - 2)$ tane üçgene ayrılabilir. Çizilen üçgenlerin iç açılarının toplamı çokgenin iç açılarının toplamına eşit olacaktır. Bir üçgenin iç açıları toplamı da 180° olduğundan n kenarlı çokgenin iç açılarının ölçüleri toplamı 180° ile üçgen sayısının çarpımı kadardır.

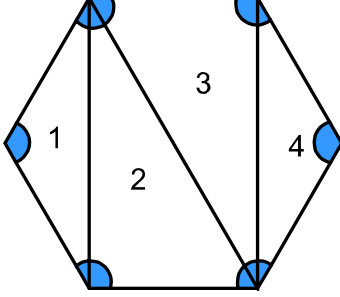
Kenar sayısı n olan bir çokgenin iç açılarının ölçüleri toplamı $(n - 2) \cdot 180^\circ$ 'dir.

Kenar Sayısı	Üçgen Sayısı	İç Açıları Ölçülerinin Toplamı
3	1	$180^\circ = 1 \cdot 180^\circ$
4	2	$360^\circ = 2 \cdot 180^\circ$
5	3	$540^\circ = 3 \cdot 180^\circ$
...
...
n	$n - 2$	$(n - 2) \cdot 180^\circ$



ÖZET

Oluşturulan üçgenler ile çokgenin iç açıları toplamı arasındaki ilişkiyi bir düzgün altıgen için incelersek;



$n - 2 = 6 - 2 = 4$ üçgen oluşur. Bir üçgenin iç açıları toplamı 180° olduğundan, altıgenin iç açıları toplamı

$$(n - 2) \cdot 180^\circ = 4 \cdot 180^\circ = 720^\circ \text{ dir.}$$

n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü düzgün çokgenin tüm iç açılarının ölçüsü birbirine eşit olduğundan aşağıdaki şekilde bulunur;

$$\frac{(n - 2) \cdot 180^\circ}{n}$$

n kenarlı bir düzgün çokgenin bir dış açısının ölçüsü ise tüm dış açılarının ölçüleri birbirine eşit olduğundan aşağıdaki şekilde bulunur;

$$\frac{360^\circ}{n}$$