

7. SINIF MATEMATİK

ÇOKGENLER

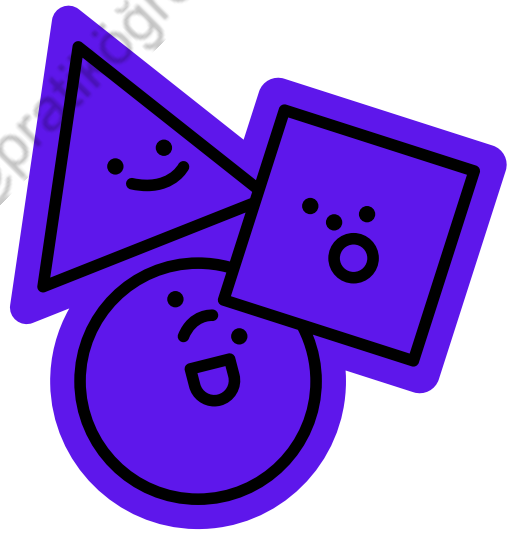
KONU ANLATIMI - SORU ÇÖZÜMÜ

NELER ÖĞRENECEĞİZ !!!



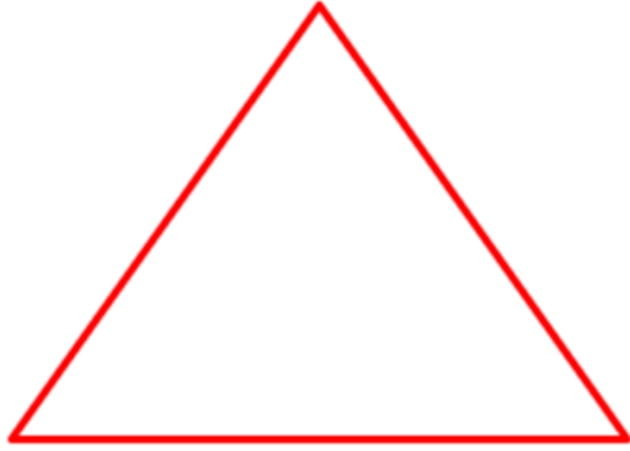
- 1 **Çokgen Tanımı**
- 2 **Çokgenlerde Köşe ve Kenarlar**
- 3 **Çokgenlerde Açılar**
- 4 **Çokgenlerde Köşegenler**
- 5 **Düzgün Çokgenler**

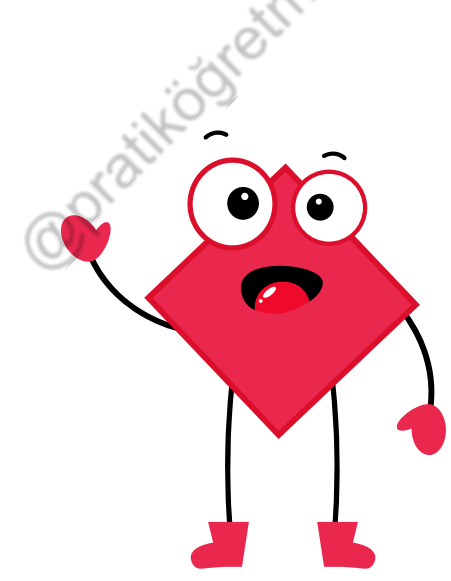
ÇOKGEN NEDİR ?



Doğrusal olmayan en az **3** doğru parçasının birleşmesiyle oluşan **KAPALI** şekillere «**ÇOKGEN**» denir.

BAZI ÇOKGENLER:





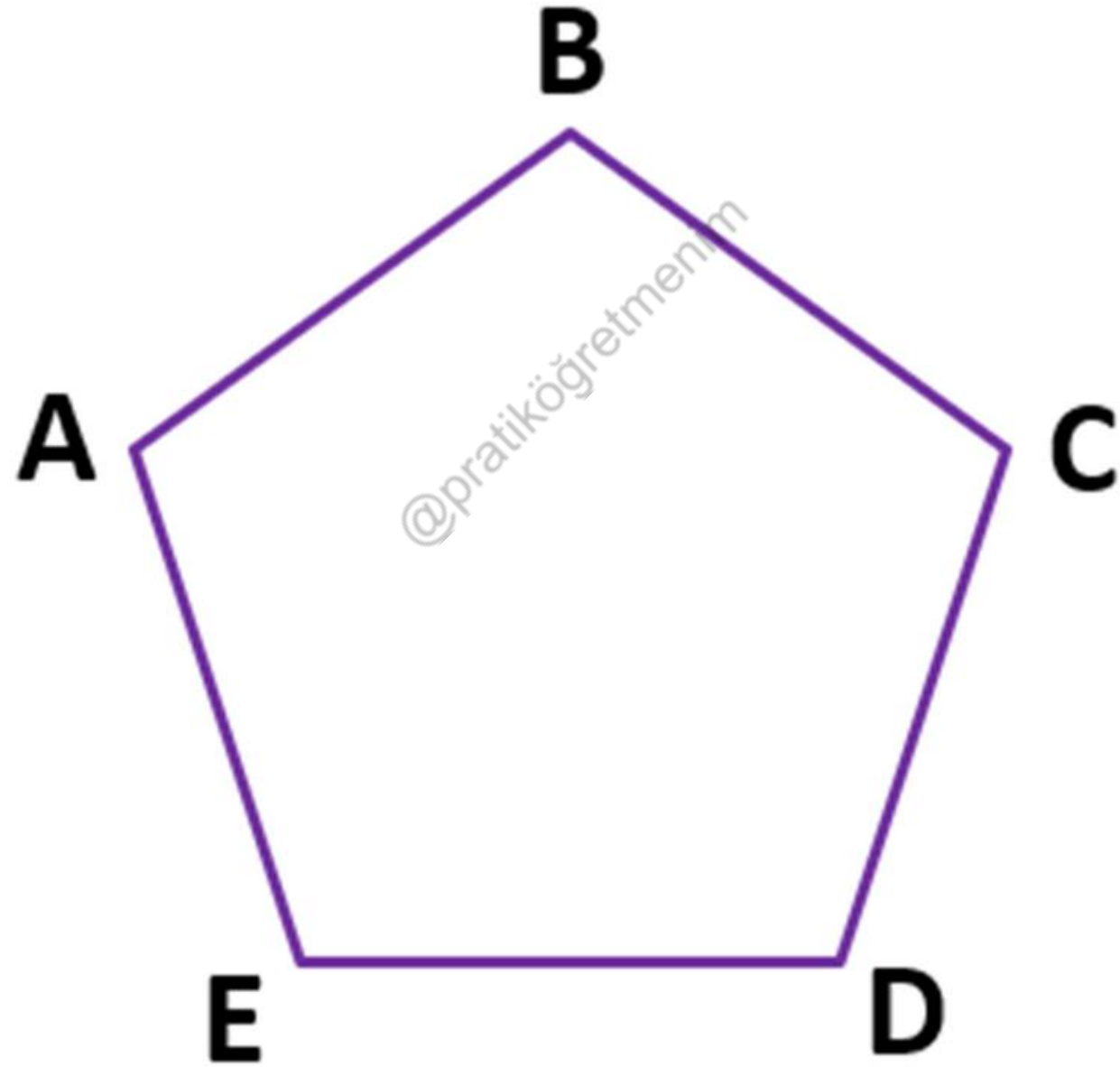
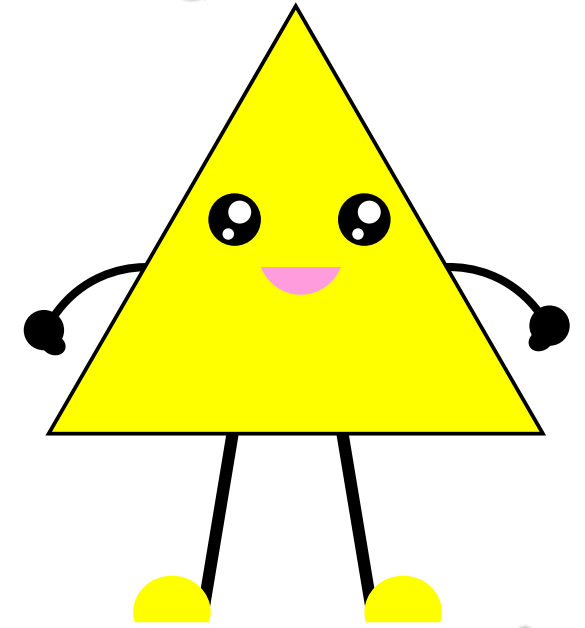
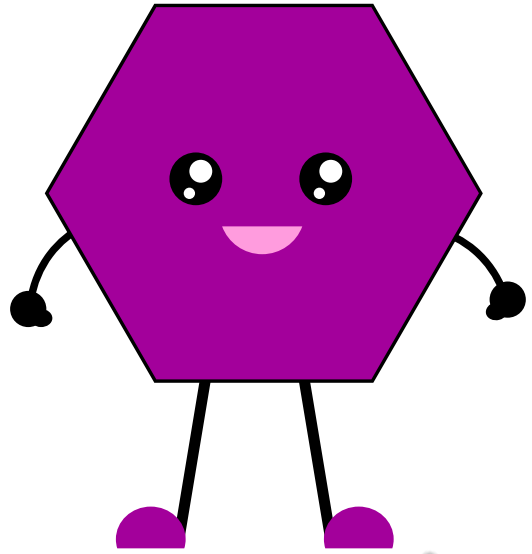
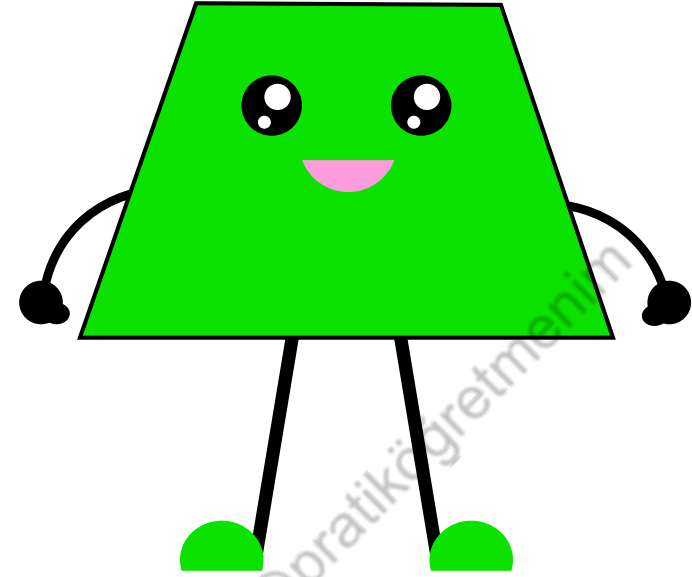
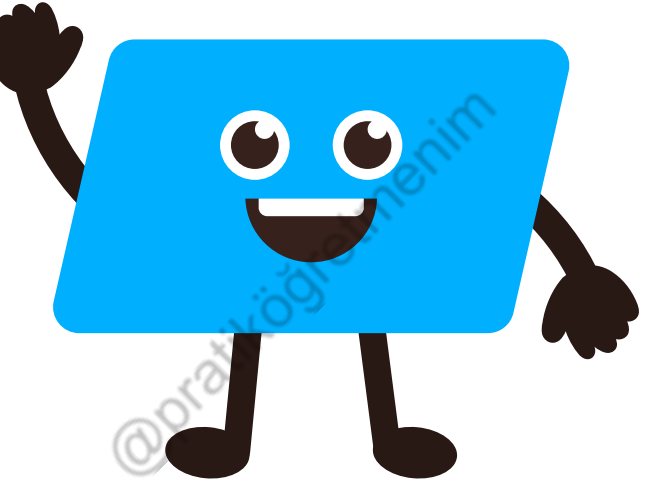
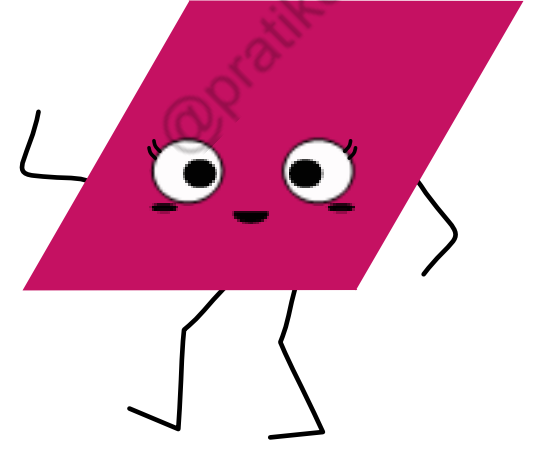
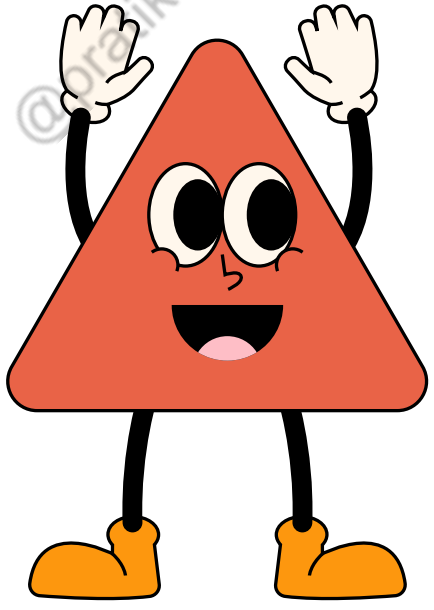
ÇOKGEN NEDİR ?



ÖRNEK : Aşağıdaki şekillerden hangileri çokgen değildir?

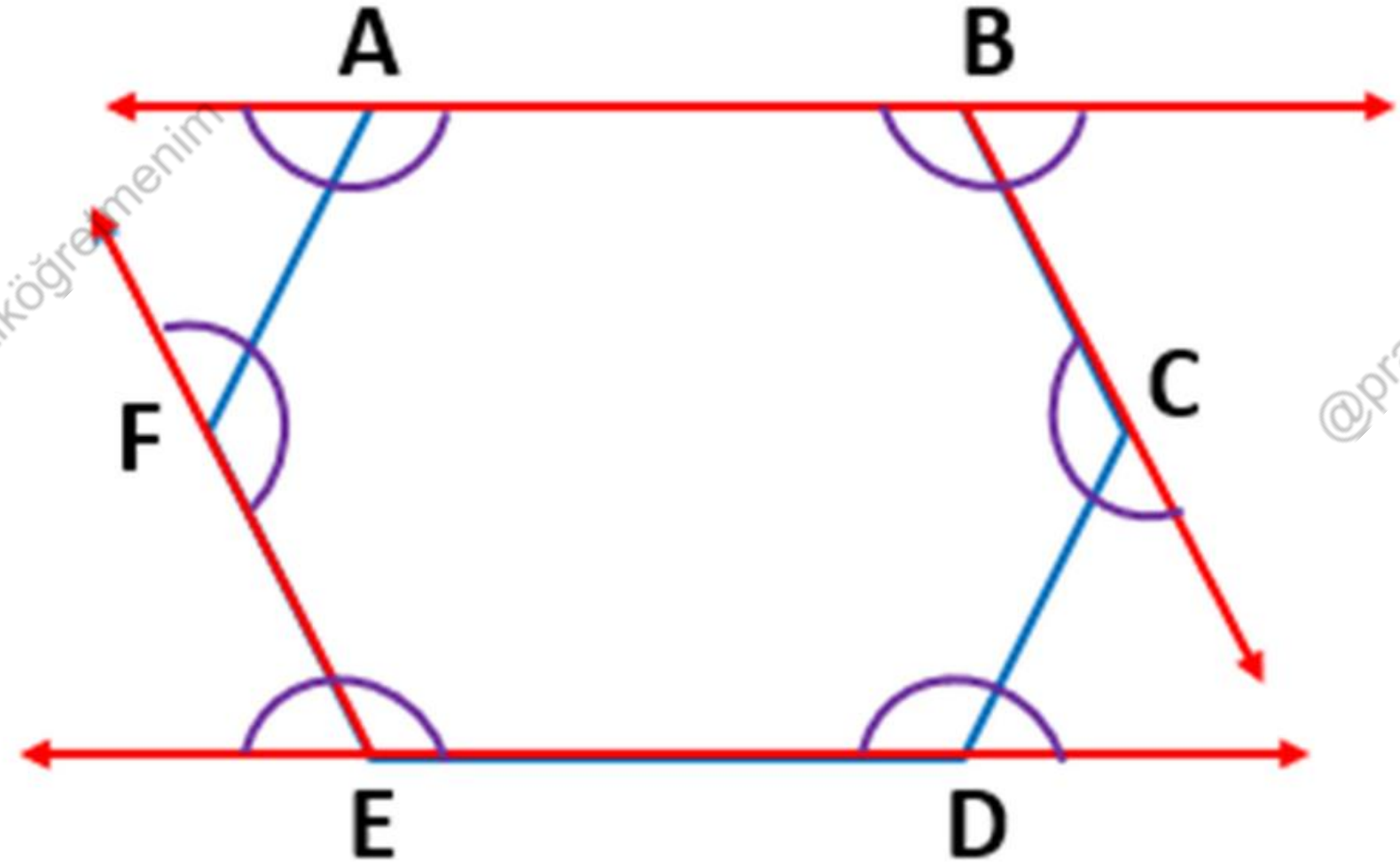


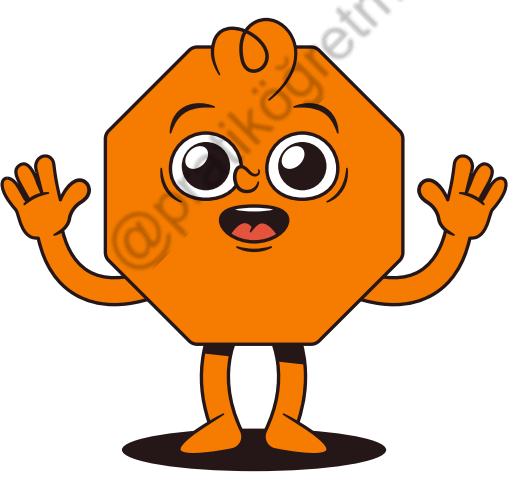
ÇOKGENLERDE KÖŞELER VE KENARLAR



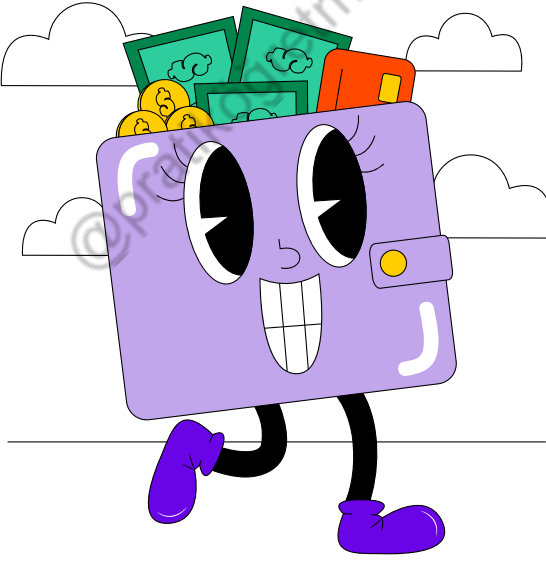
ÇOKGENLERDE AÇILAR

Çokgenin her bir köşesindeki iç açı ile dış açının ölçüleri toplamı **180°**dir.



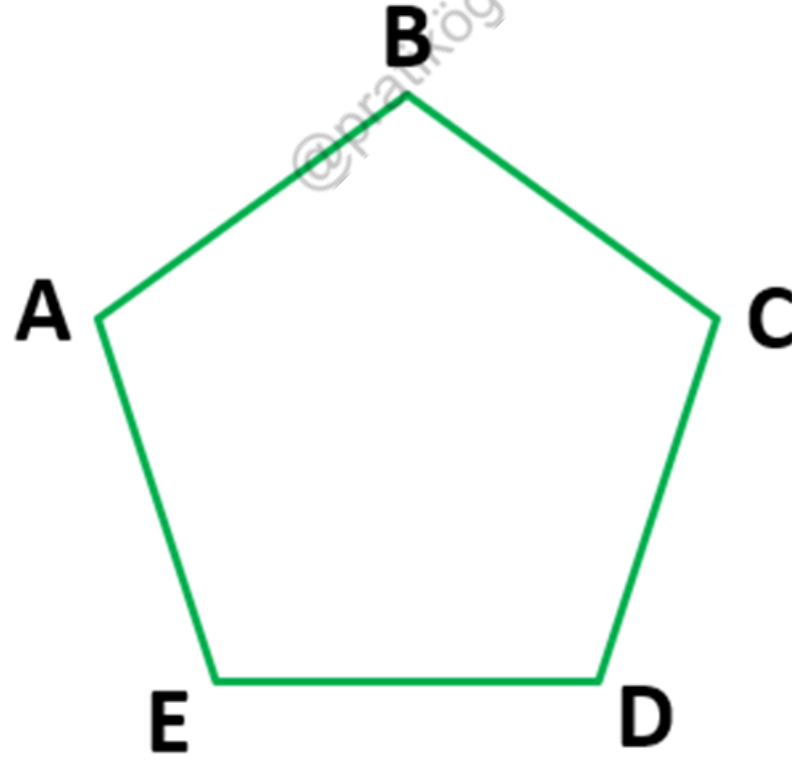


ÇOKGENLERDE KÖŞEGENLER



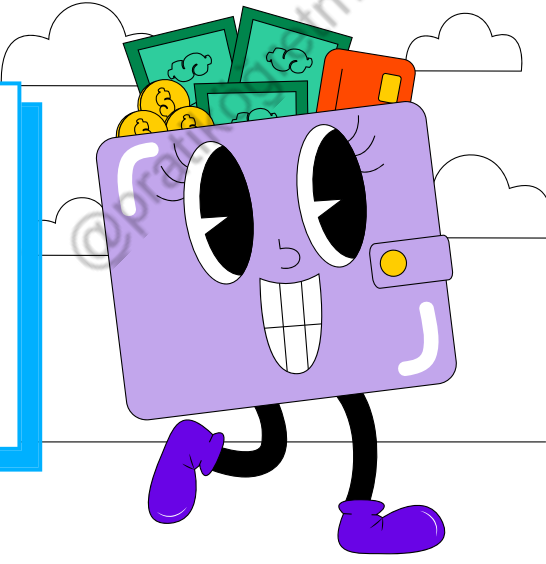
Çokgenlerde birbirine komşu olmayan iki köşeyi birleştiren doğru parçasına **KÖŞEGEN** denir.

Kenar sayısı «**n**» olan bir çokgende bir köşeden «**(n-3)**» tane **Köşegen** çizilebilir.



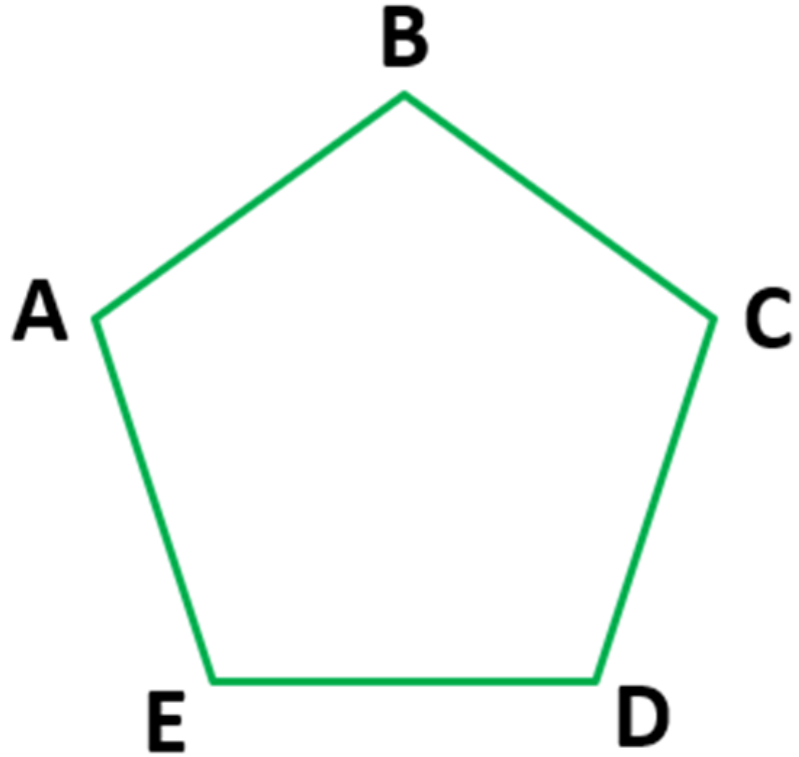


ÇOKGENLERDE KÖŞEGENLER

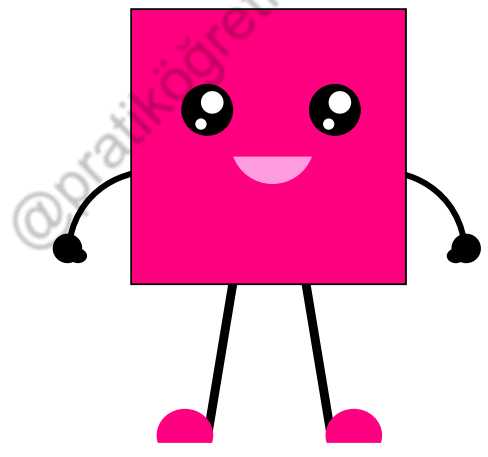


Çokgenlerde birbirine komşu olmayan iki köşeyi birleştiren doğru parçasına **KÖŞEGEN** denir.

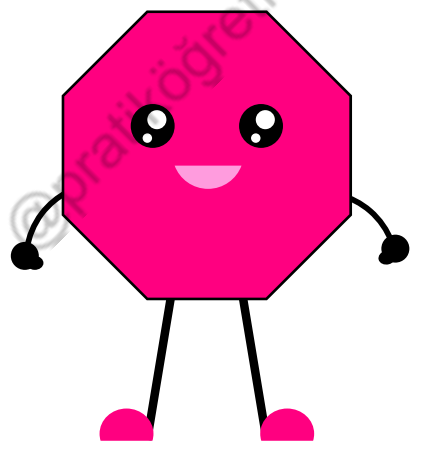
Kenar sayısı «**n**» olan bir çokgende bir köşeden «**(n-3)**» tane **Köşegen** çizilebilir.



Bir çokgende toplam köşegen sayısı $\frac{n(n-3)}{2}$



DÜZGÜN ÇOKGENLER



Kenar uzunlukları ve açılarının ölçüleri eşit olan çokgenlerdir.

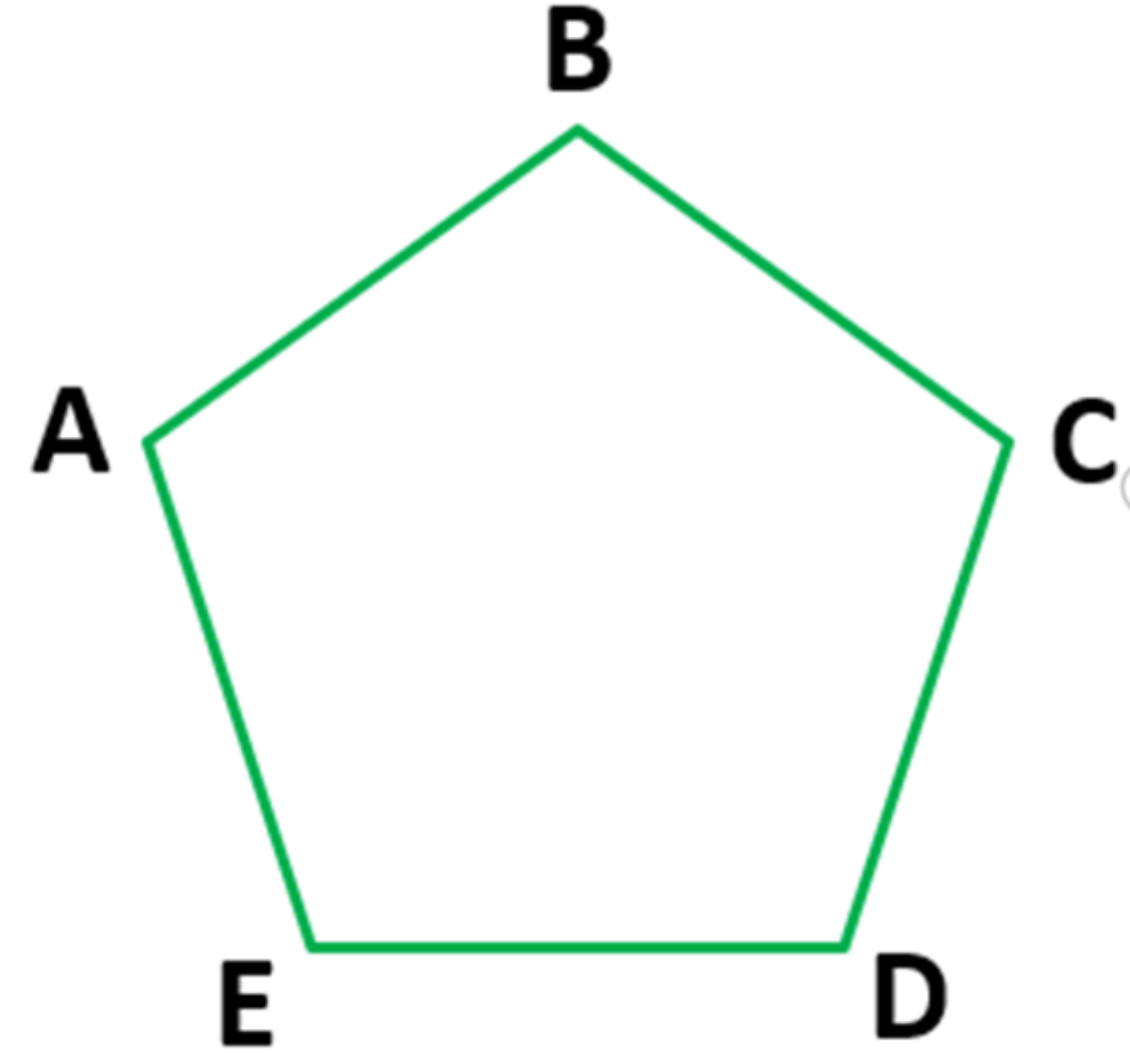
n kenarlı bir çokgenin:

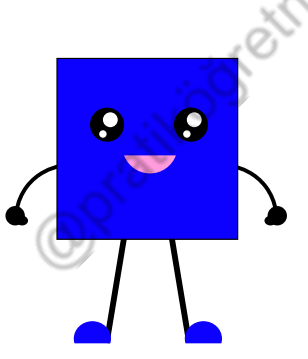
İç açıları toplamı = $(n-2) \cdot 180^\circ$

dış açılarının toplamı = 360°

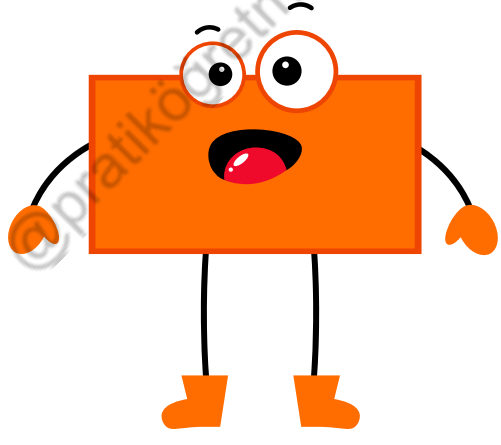
bir iç açısının ölçüsü = $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$

bir dış açısının ölçüsü = $\frac{360^\circ}{n}$





ÖRNEK SORULAR :



Yandaki düzgün çokgenin :

Kenar Sayısı =

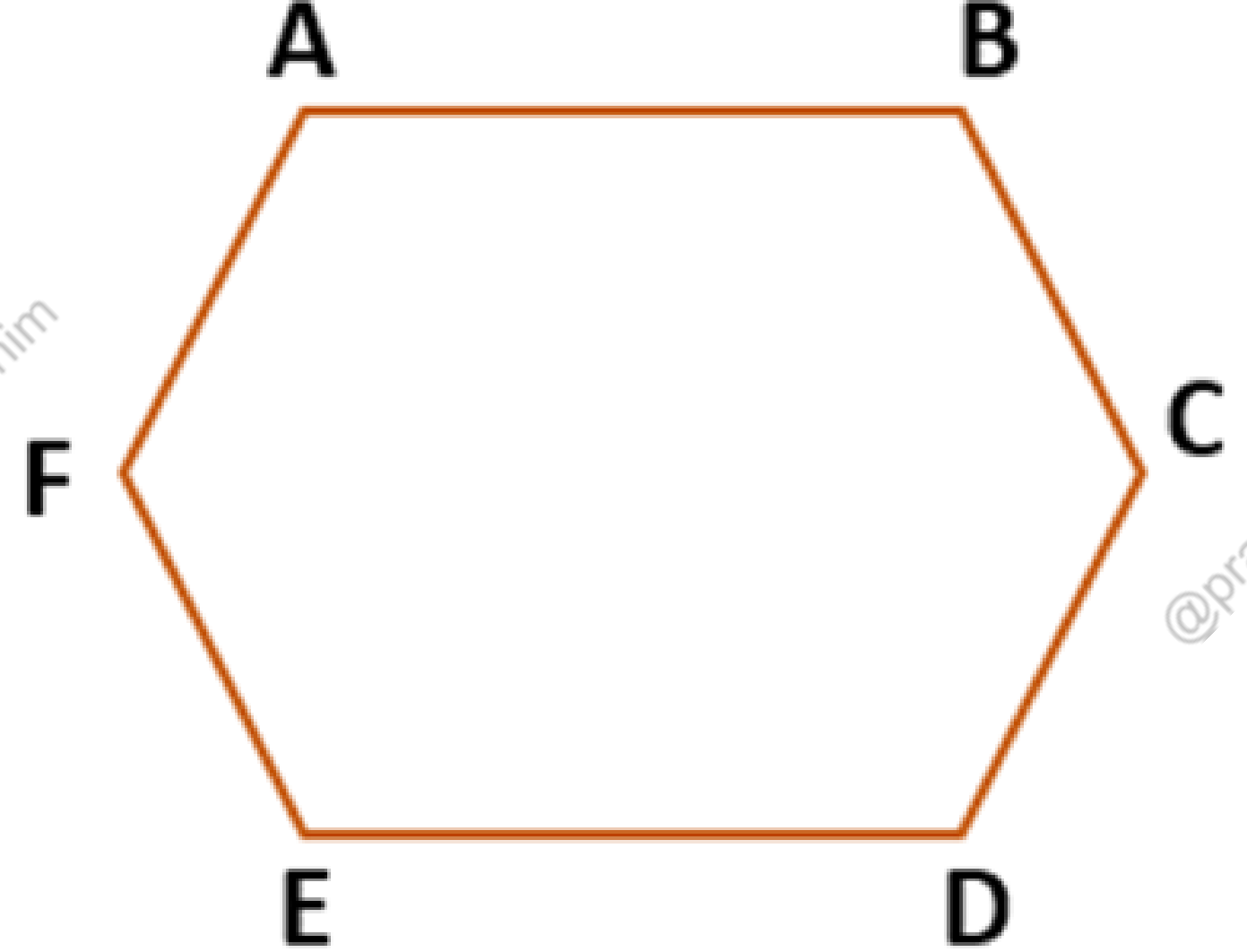
Köşegen Sayısı =

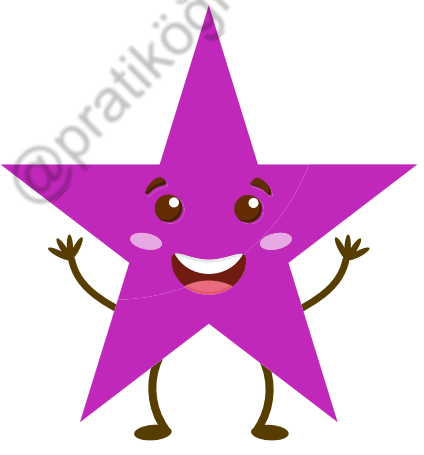
İç Açıları Toplamı =

Bir iç Açısı=

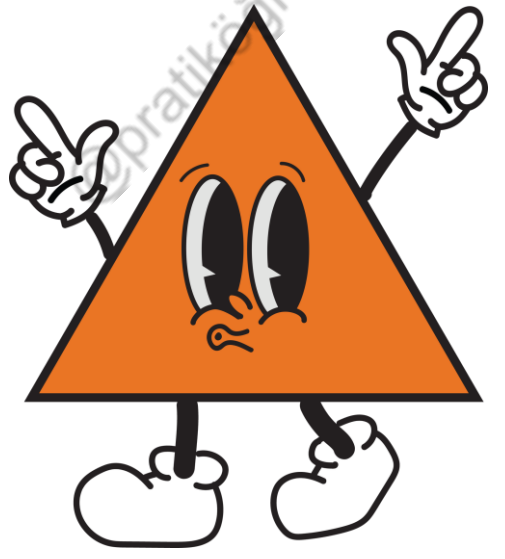
Dış Açıların Toplamı =

Bir Dış Açısı =



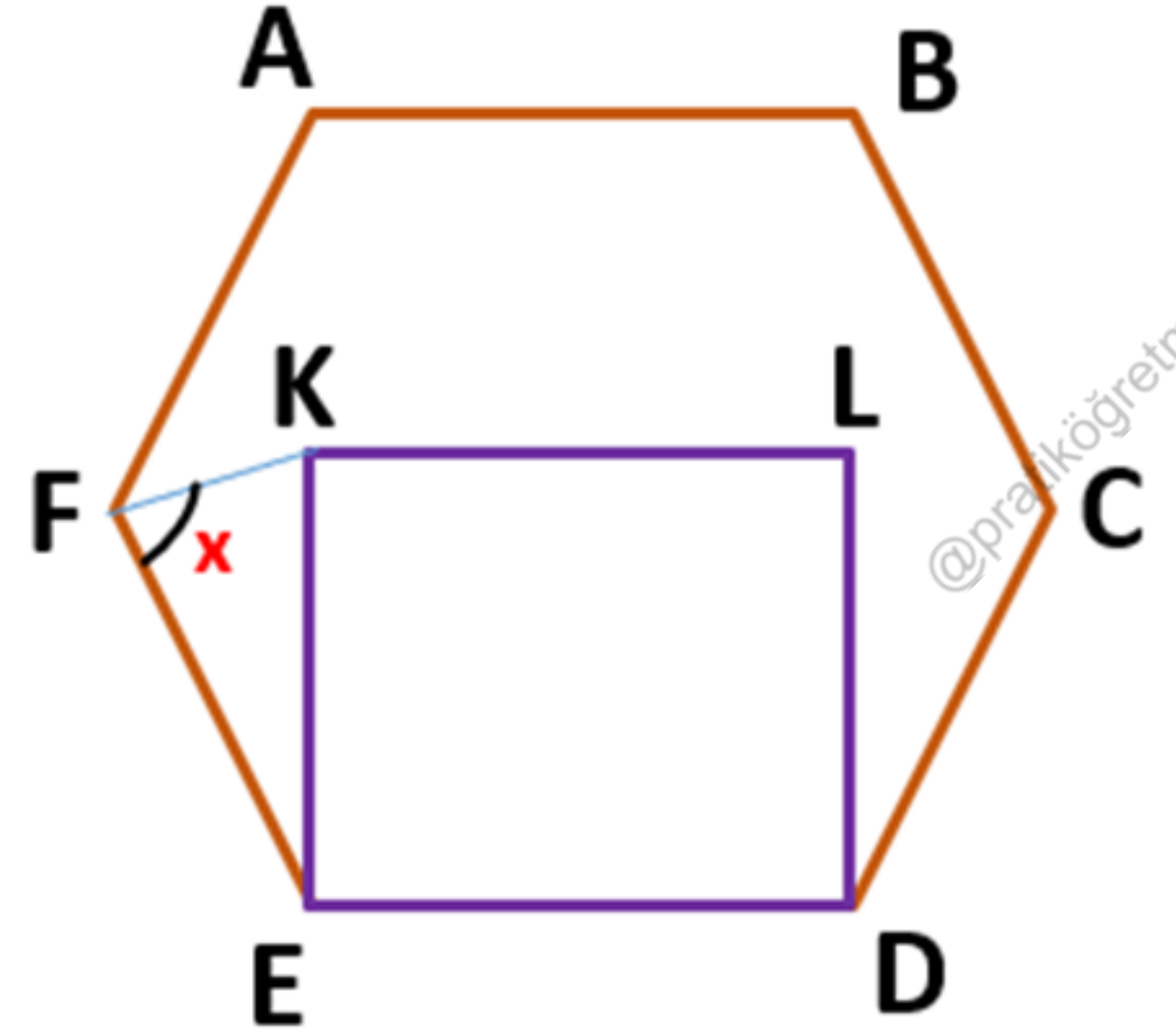


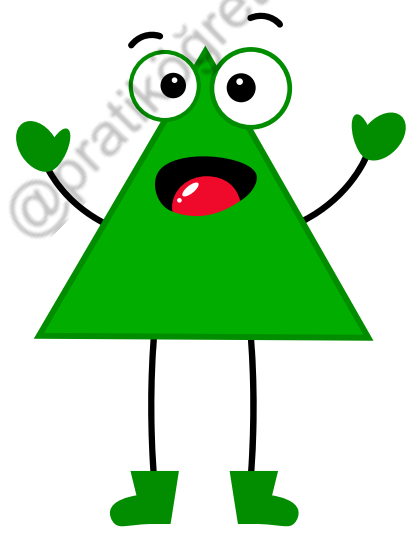
ÖRNEK SORULAR :



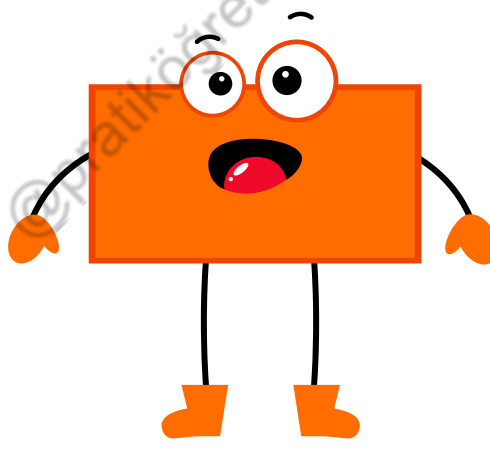
Yandaki düzgün çokgenlerin bir kenarı çakışıktır.

Buna göre x açısının ölçüsü kaç derecedir?

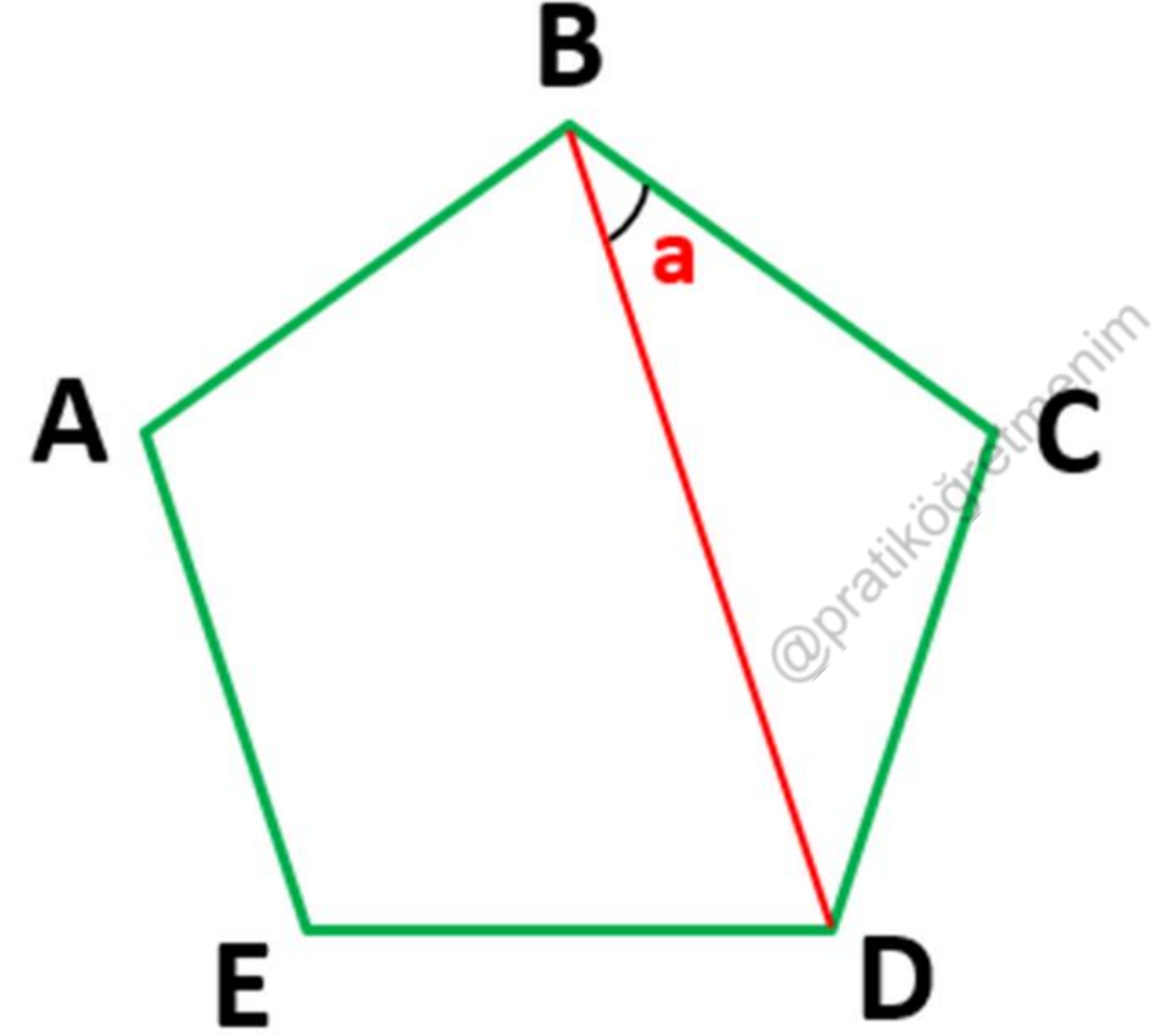


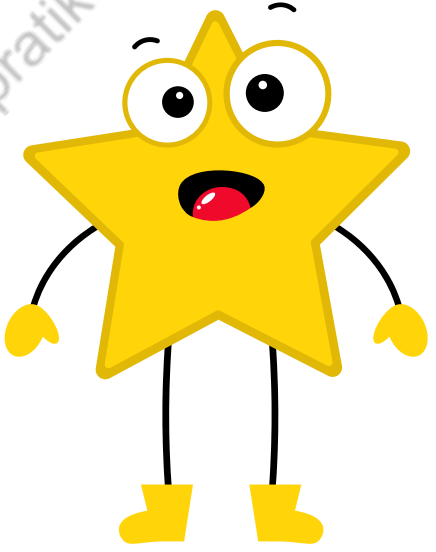


ÖRNEK SORULAR :

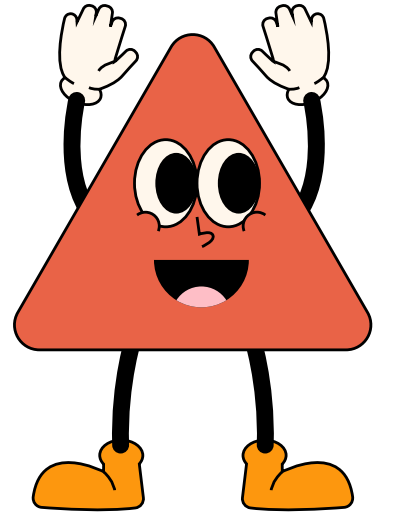


Yanda verilen düzgün çokgende bir köşegen çizilmiştir. Buna göre a açısı kaç derecedir?

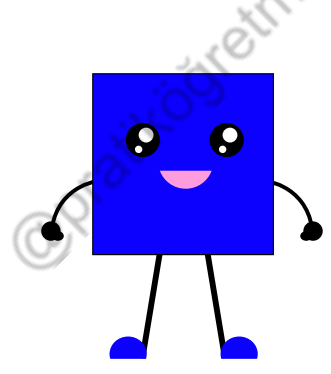




ÖRNEK SORULAR :



Düzgün bir on beşgenin bir iç açısı ile düzgün bir on ikigenin bir dış açısının toplamı kaçtır?



ÖRNEK SORULAR :

Yandaki şekilde verilen düzgün altıgenin, kare ve eşkenar üçgenle birer kenarı çakışıkıtır. Buna göre x açısını ölçüsü kaç derecedir?

