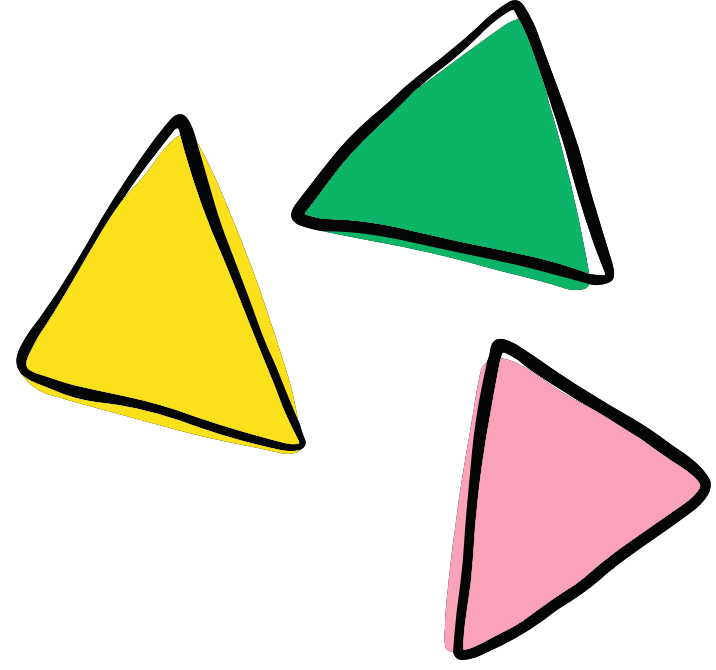


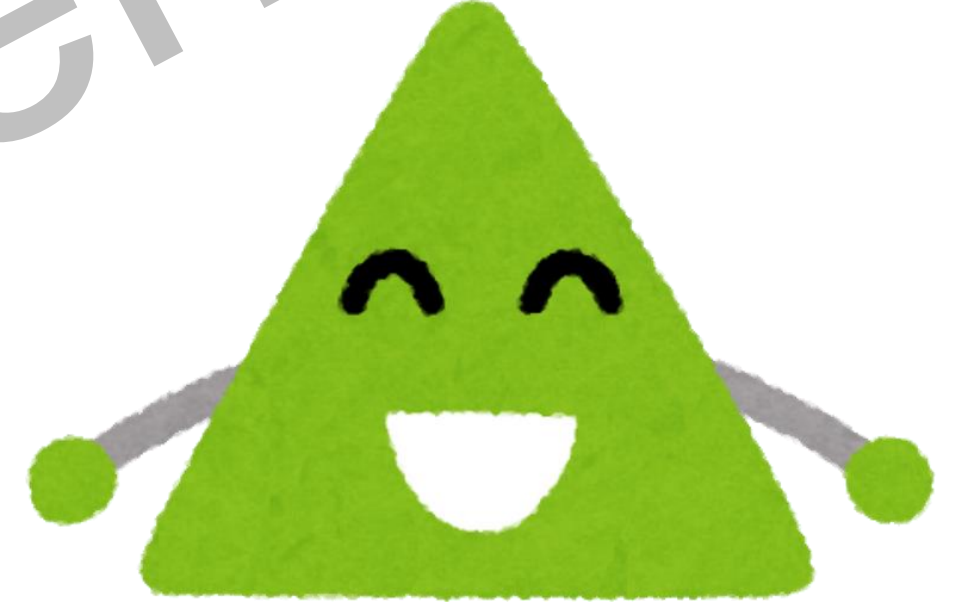
ooo

8.SINIF



MATEMATİK

ÜÇGENLER



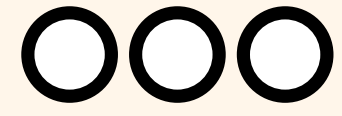
AÇIORTAY-KENARORTAY-YÜKSEKLİK

WEB SİTEMİZ

YAYINDA !!

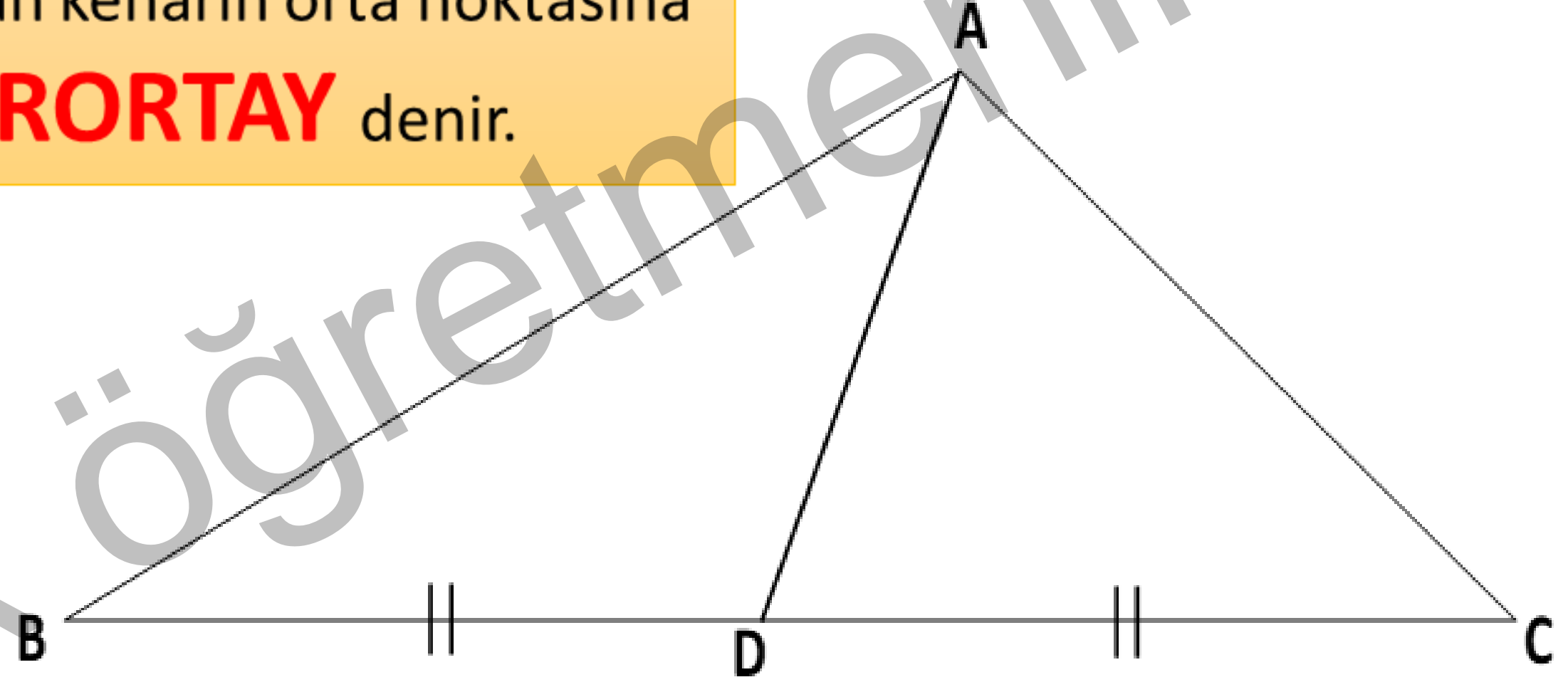
www.pratikogretmenim.com





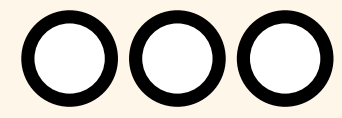
KENARORTAY

Bir üçgende köşeyi karşısında bulunan kenarın orta noktasına birleştiren doğru parçasına **KENARORTAY** denir.



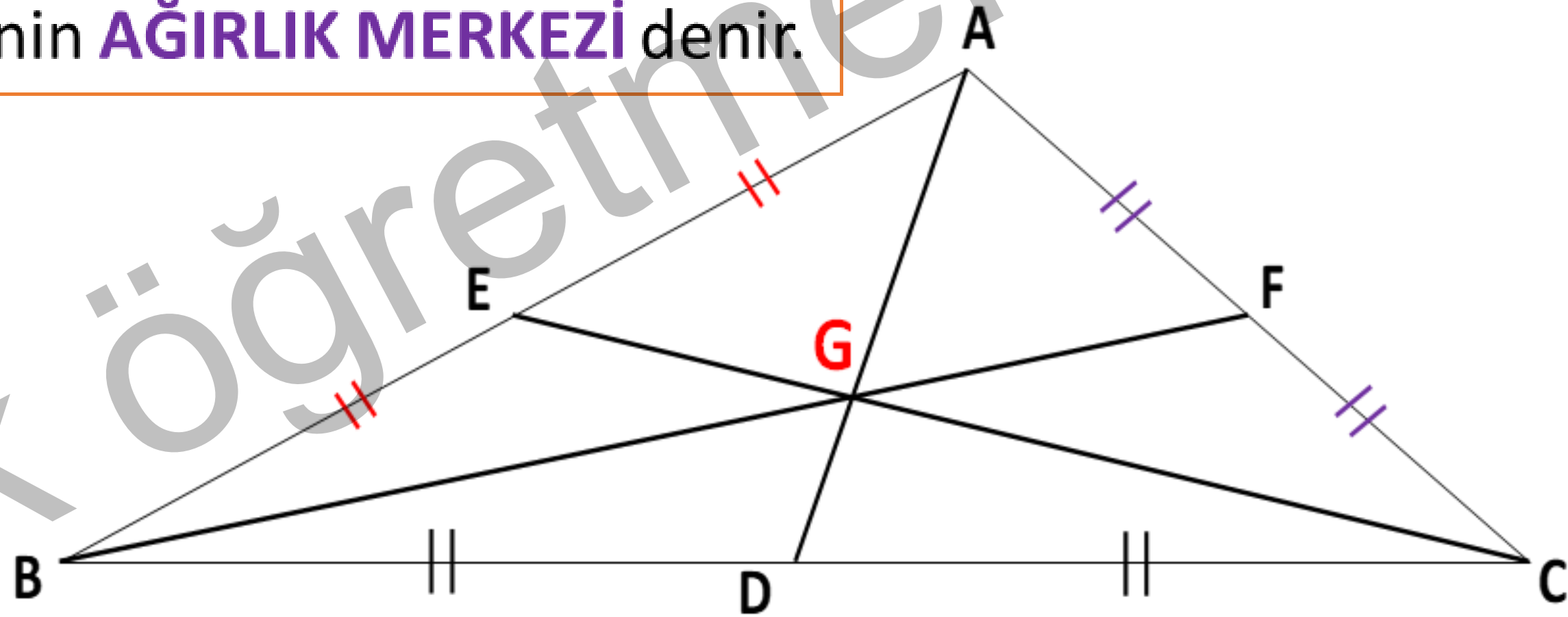
ABC üçgeninde:

$[AD]$, A açısının baktığı BC kenarını iki eşit parçaya böler ve BC kenarının **KENARORTAYIDIR.**

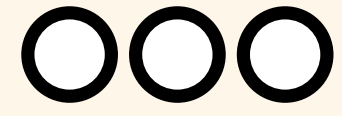


KENARORTAY

Üçgende bulunan kenarortayların **ÜÇGENİN İÇERİSİNDE** kesişirler (**G**) ve bu noktaya üçgenin **AĞIRLIK MERKEZİ** denir.



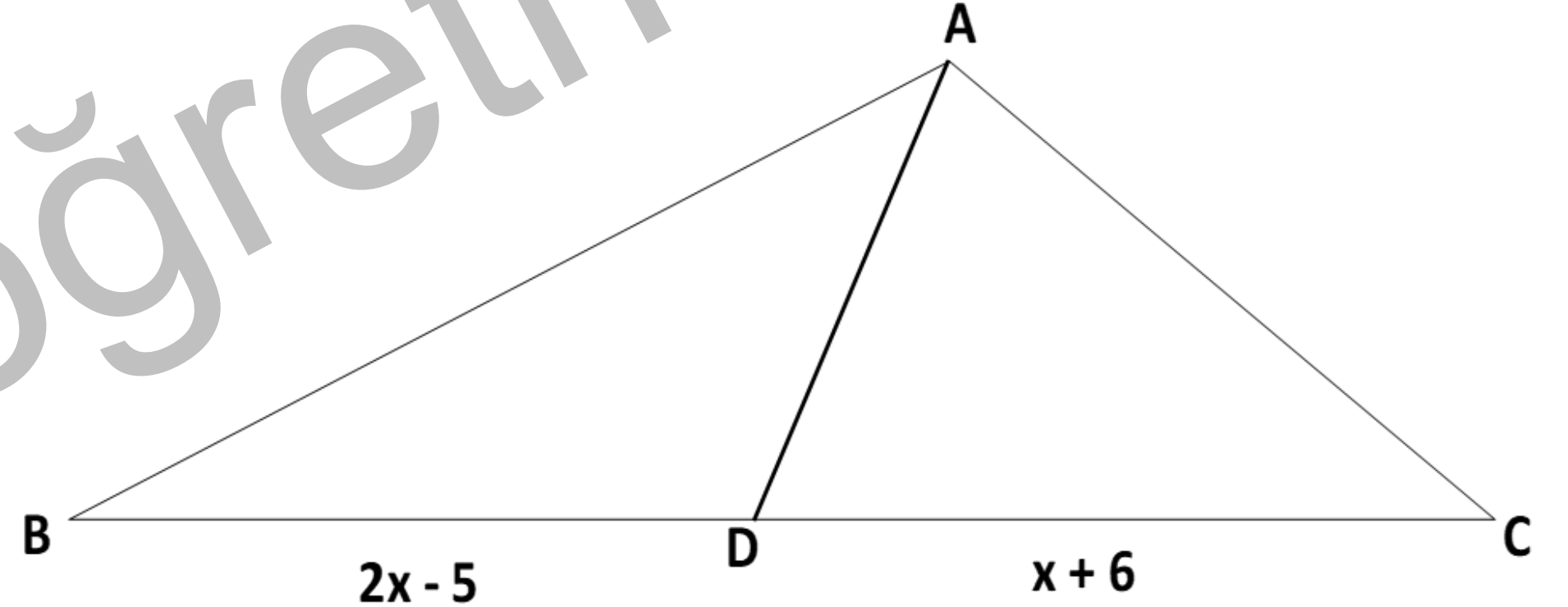
Not: Ağırlık merkezi (G Noktası) üçgenin denge merkezidir.

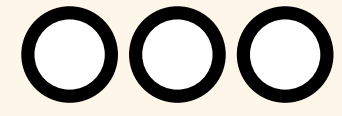


KENARORTAY

ÖRNEK

Yandaki üçgende $[AD]$, BC kenarının kenarortayıdır. Buna göre x kaçtır?

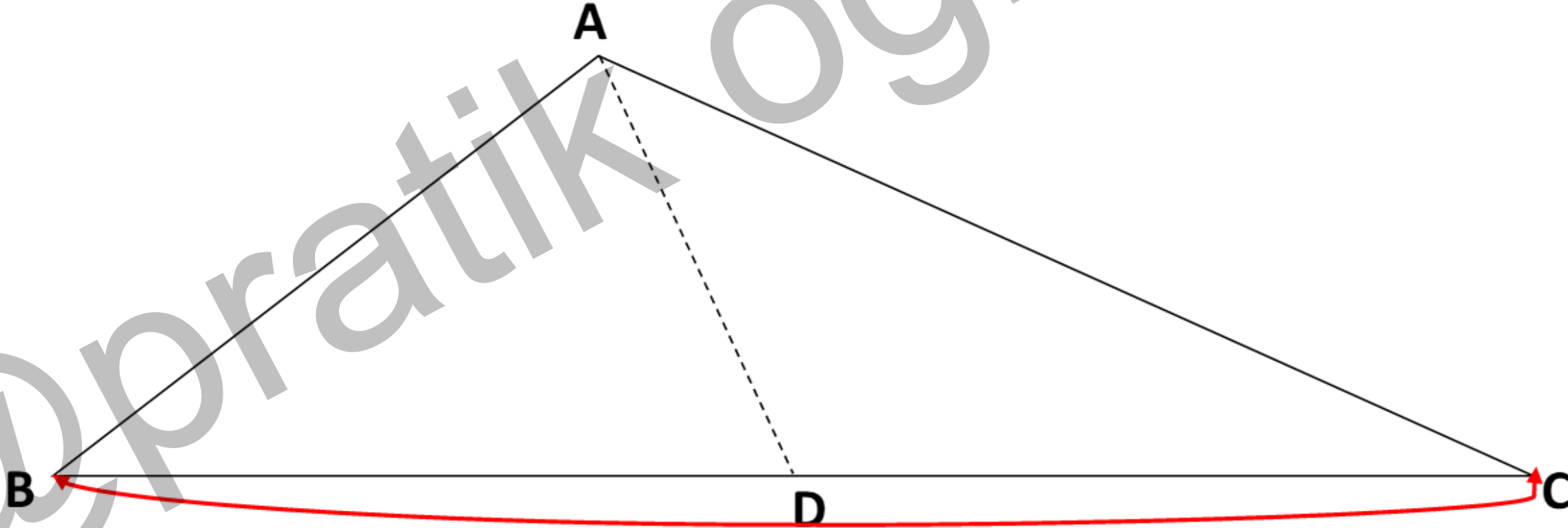




KENARORTAY

NOT:

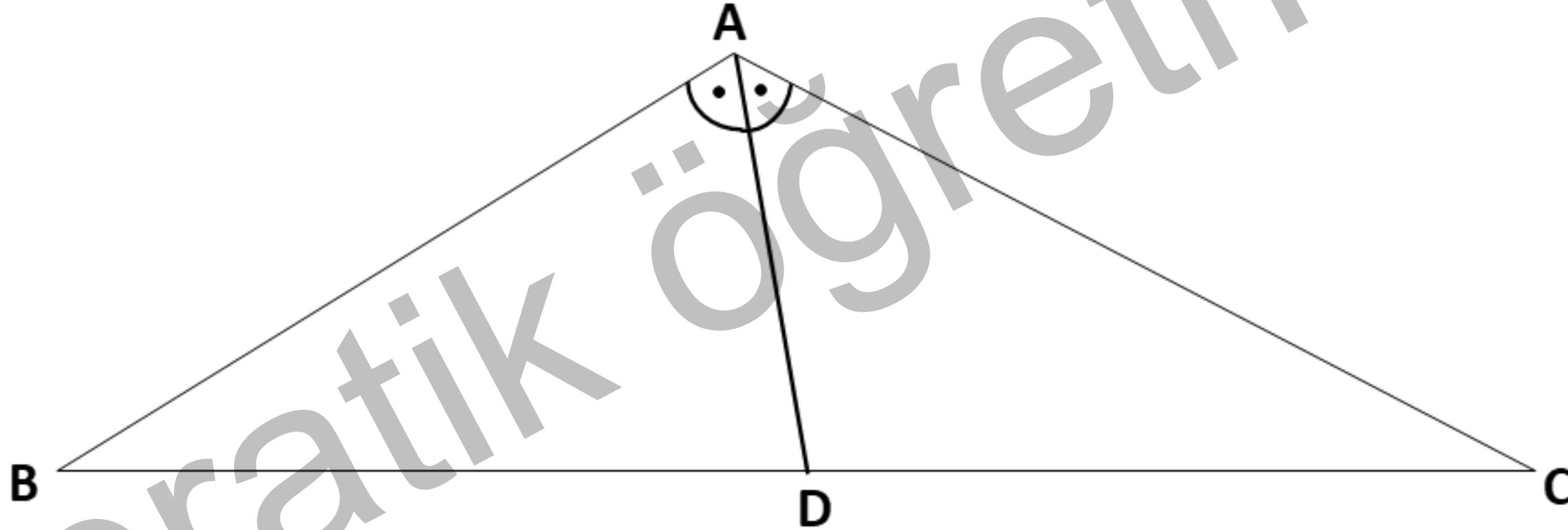
Bir üçgenin bir köşesinden diğer köşesine üçgen katlandığında arada kalan kenar orta noktasından katlanır ve oluşan köşe kenarortay olur.





AÇIORTAY

Üçgenin bir açısını iki eşit parçaya bölerek bu açının bulunduğu köşeyi karşı kenarla birleştiren doğru parçasına **AÇIORTAY** denir.



ABC üçgeninde:

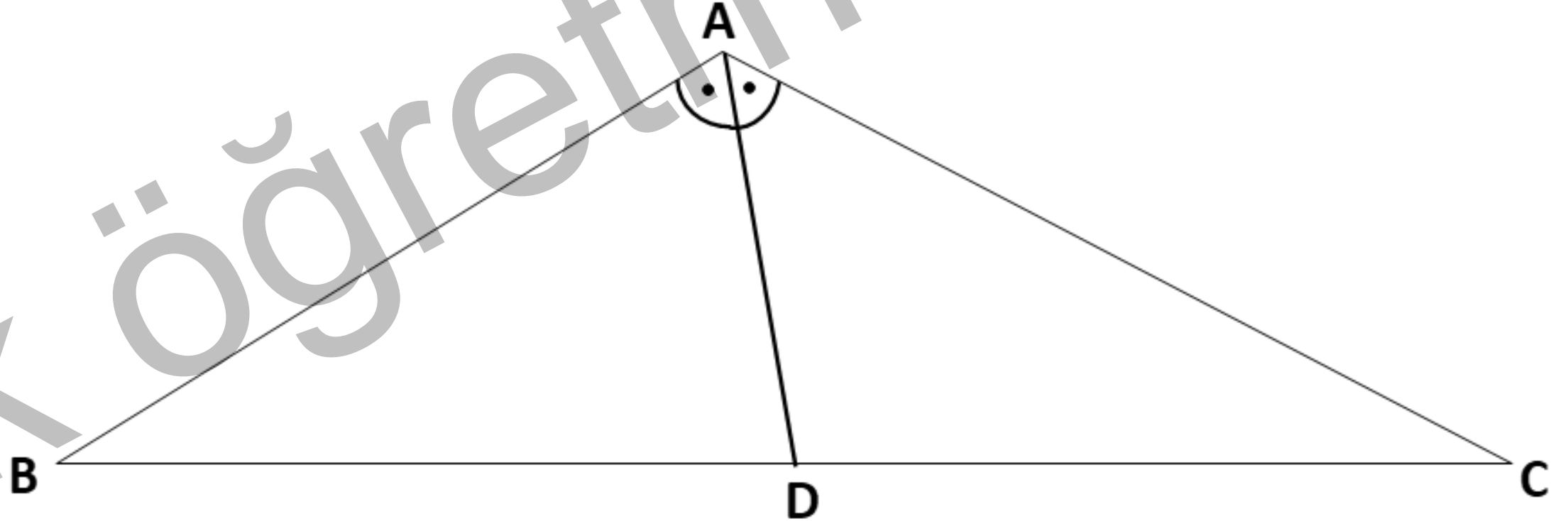
$[AD]$, A açısını iki eşit parçaya böler ve A açısının **AÇIORTAYIDIR.**

ooo

AÇIORTAY

ÖRNEK

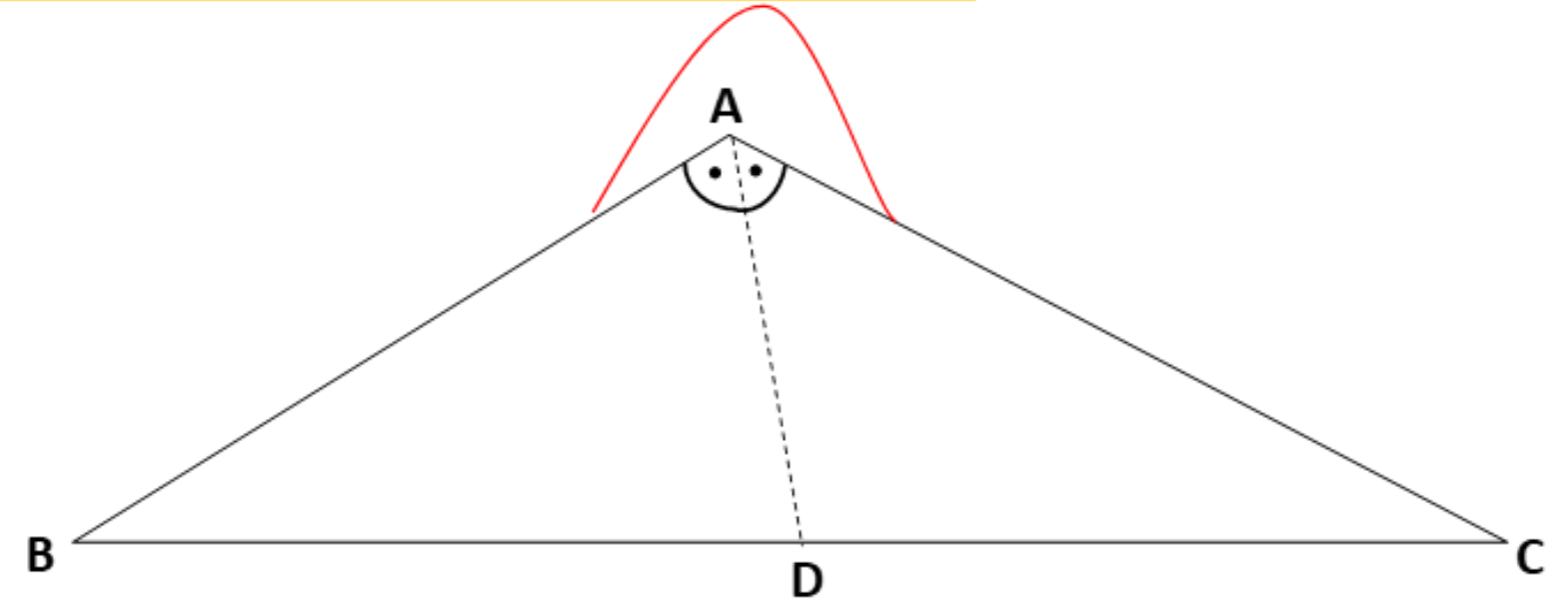
Yandaki ABC üçgeninde $[AD]$, A açısının açıortayıdır. $m(\hat{B}) = 80^0$ ve $m(\hat{C}) = 60^0$ ise $m(\hat{BAD})$ kaçtır?



NOT:

Bir açıyı kendisini oluşturan iki kenar birbiri üzerine gelecek şekilde katlarsak arada kalan nokta bu açı ile birleştirilse açını açıortayı oluşturmuş olur.

Burada $[AB]$ kenarını $[AC]$ kenarı üzerine katlarsak oluşan D noktası ile A açısını birleştiren doğru parçası A açısının açıortayıdır.



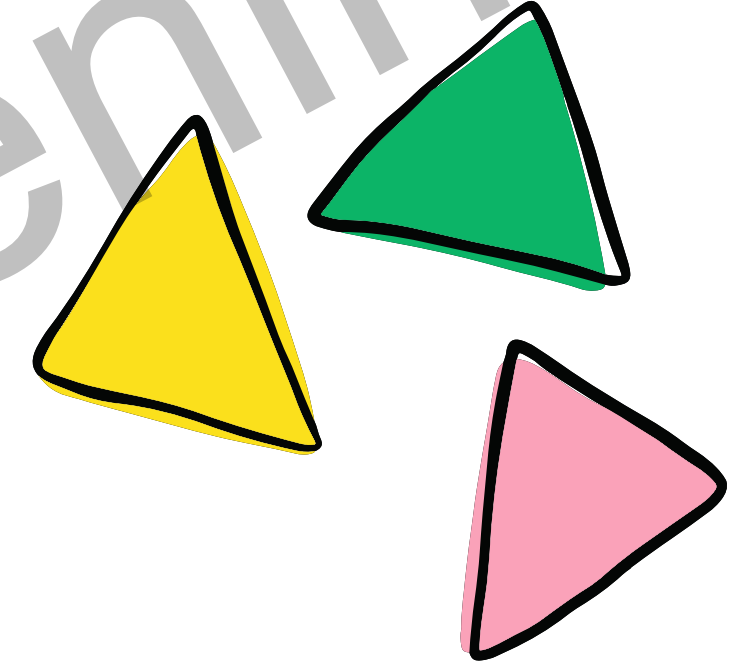
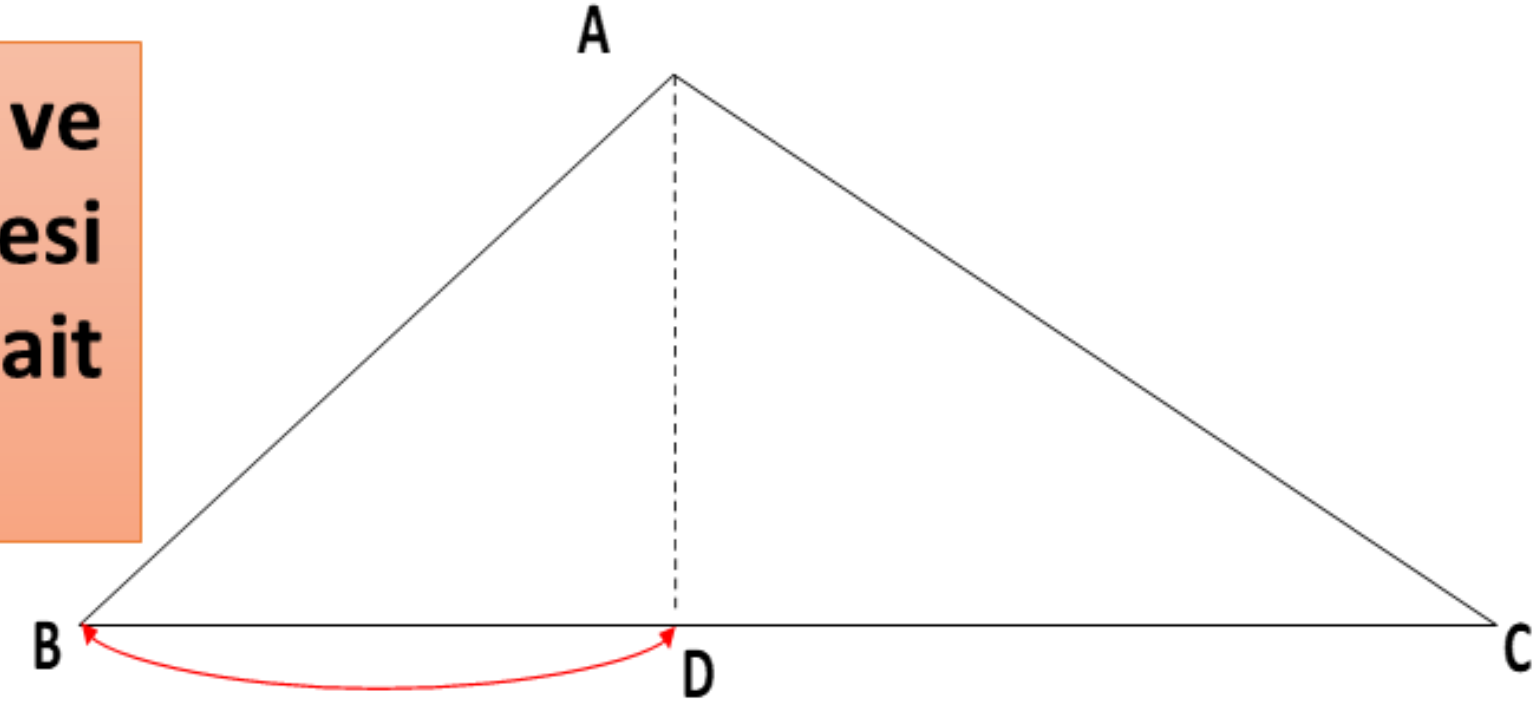
Üçgenin bir köşesinden karşısındaki kenara ya da kenarın uzantısına indirilen dikme **YÜKSEKLİK** olarak ifade edilir.

- Dar açılı üçgenlerde yükseklikler üçgenin iç bölgesindedir.
- Dik açılı üçgenlerde dik kenarlar ve 3. yükseklik üçgenin iç bölgesindedir.
- Geniş açılı üçgenlerde iki yükseklik üçgenin dış bölgesinde diğeri iç bölgededir.

NOT :

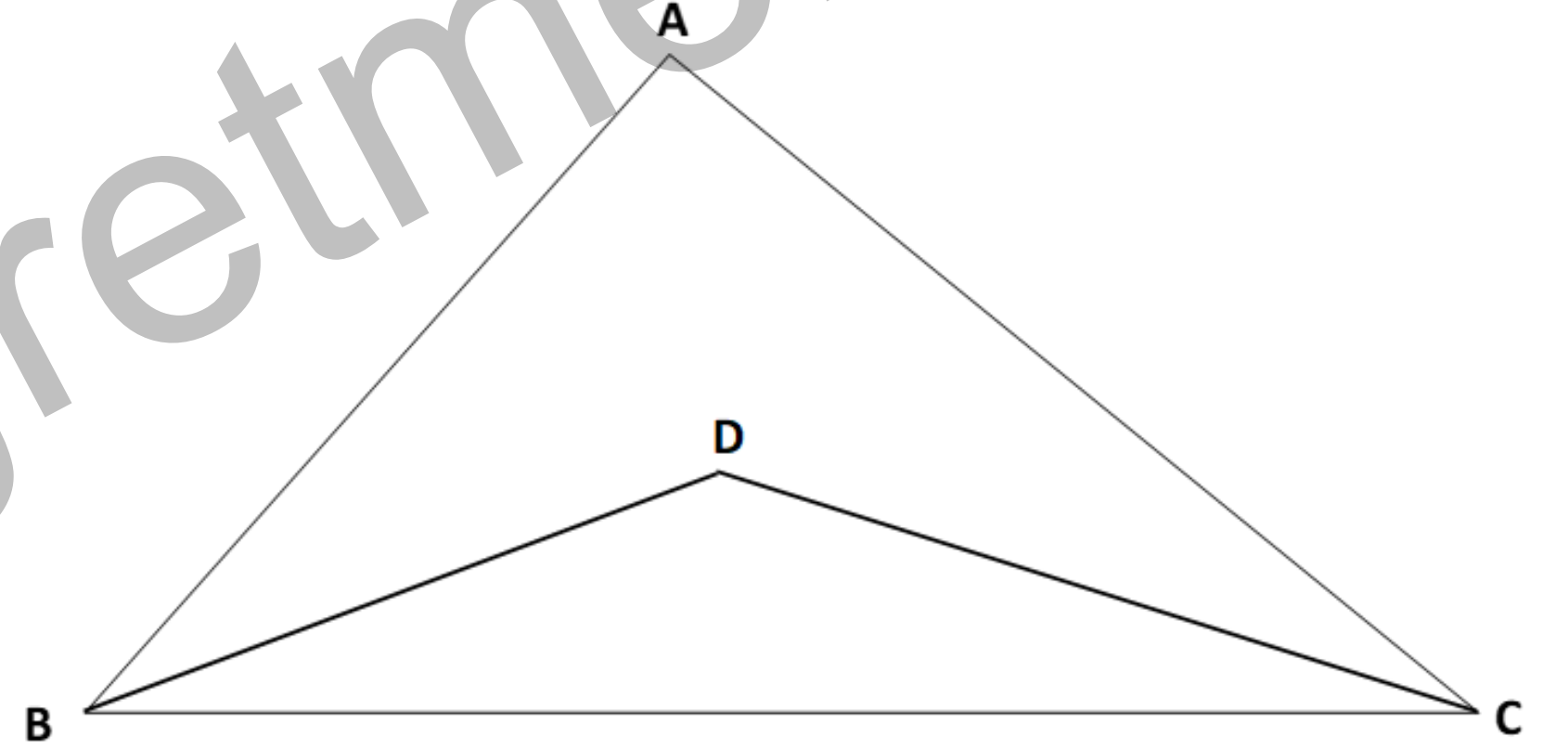
Üçgende bir köşeyi bulunduğu kenar üzerine gelecek şekilde katlarsak oluşan nokta kenara bakan noktayla birleştirilse yükseklik elde edilir.

B köşesi $[BC]$ kenarı üzerine gelecek şekilde katlanıyor ve D noktasında kalıyor. D noktası ile A köşesi birleştirildiğinde oluşan doğru parçası $[BC]$ kenarına ait yüksekliktir.



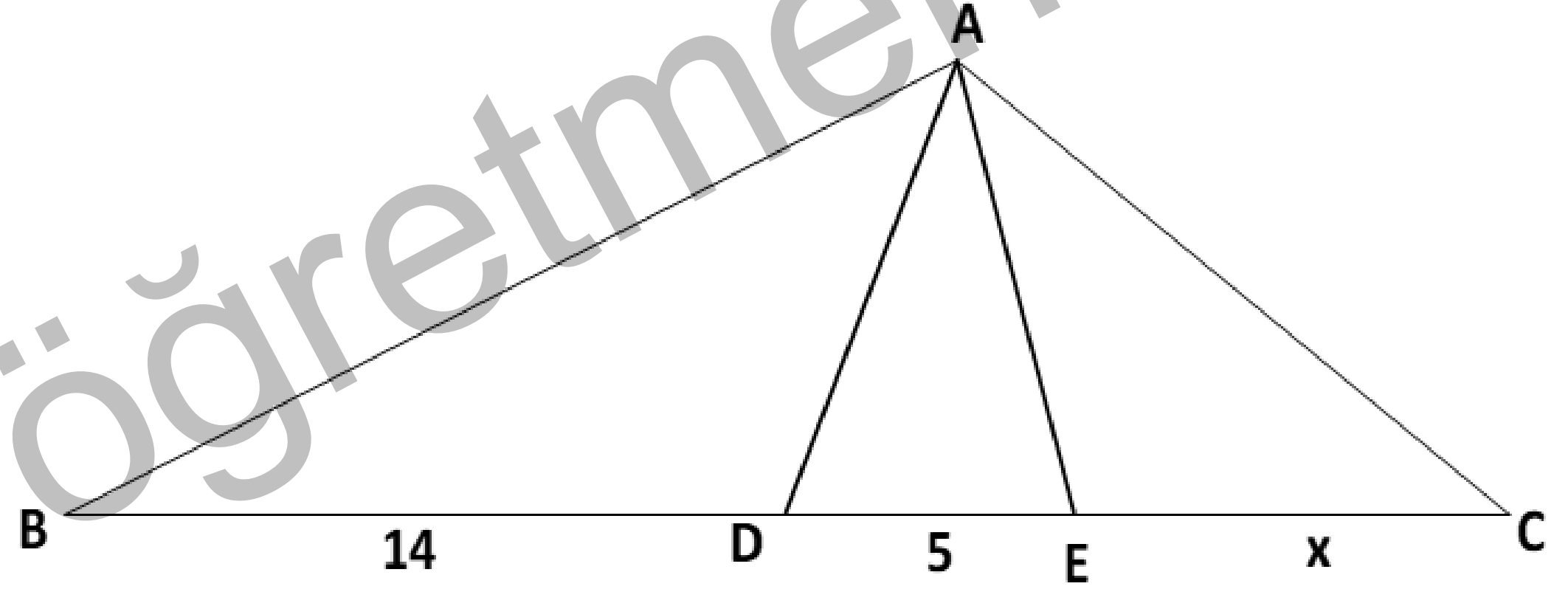
ÖRNEKLER :

ABC üçgeninde [BD] ve [DC] açıortaylardır. $m(\widehat{BDC}) = 142^0$ olduğuna göre $m(\widehat{BAC})$ açısı kaç derecedir?



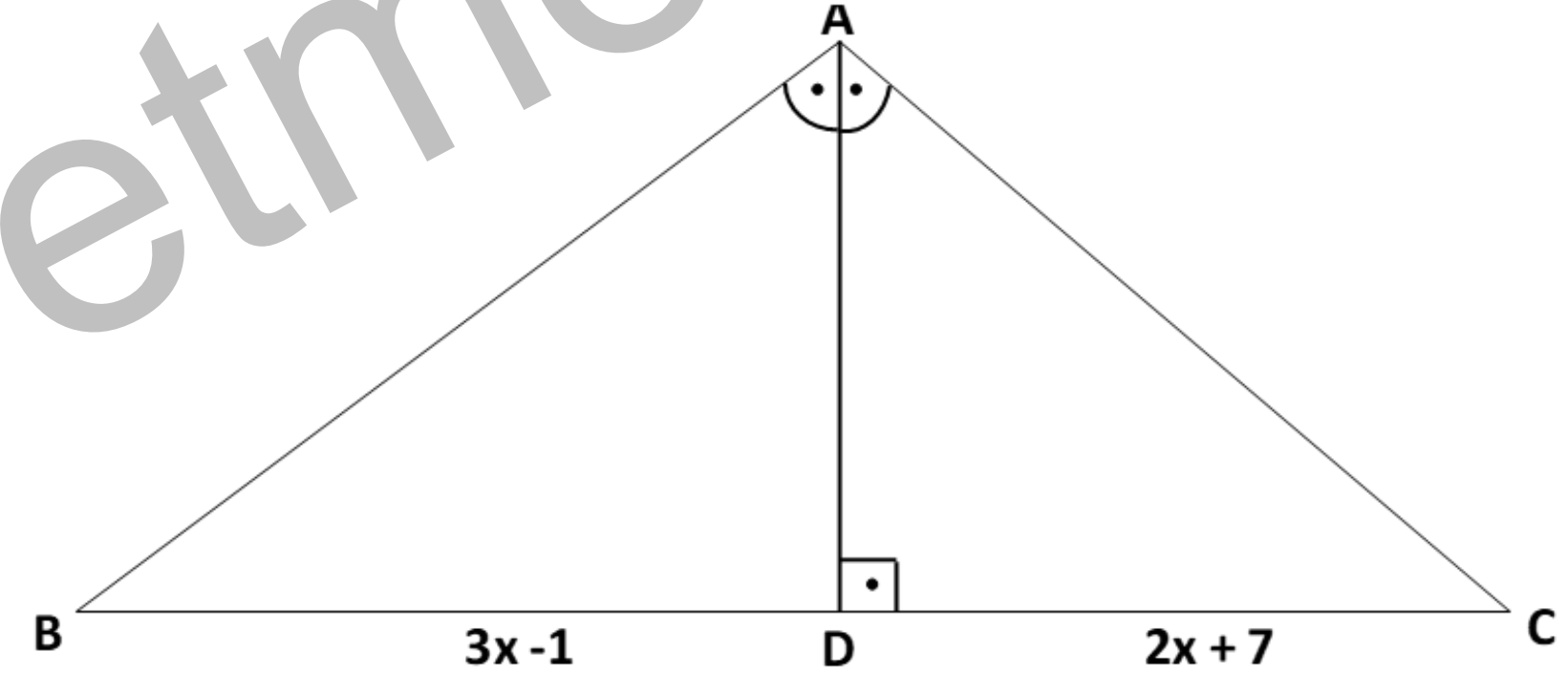
ÖRNEKLER :

ABC üçgeninde $[AD]$ kenarortaydır. $|BD| = 14$ cm ve $|DE| = 5$ cm olduğuna göre $|EC|$ kaç cm'dir?



ÖRNEKLER :

ABC üçgeninde $[AD] \perp [BC]$ ve $[AD]$ açıortaydır. $|BD| = 3x - 1$ cm ve $|DC| = 2x + 7$ cm olduğuna göre $|BC|$ kaç cm'dir?



ÖRNEKLER :

ABC üçgeninde $[CE]$, $[AB]$ 'nin kenarortayı ve $[AD]$ $\hat{A}$ 'nın açıortayıdır. $|AE| = 5 + x$ cm , $|BE| = 2x$ cm, $|BD| = 2x - 2$ cm ve $|CD| = x + 3$ cm olduğuna göre ABC üçgeninin çevresi kaç cm'dir?

