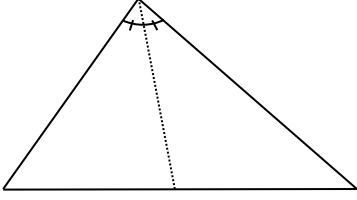




8.SINIF MATEMATİK

Açıortay :

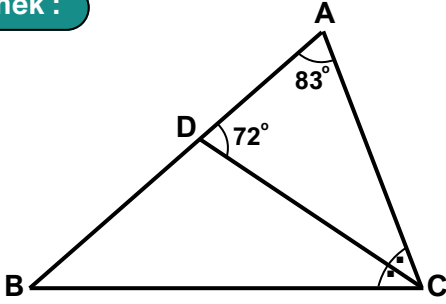
Açıyı iki eş parçaya bölen doğru parçasıdır.



AD doğru parçası A açısına ait bir açıortaydır.

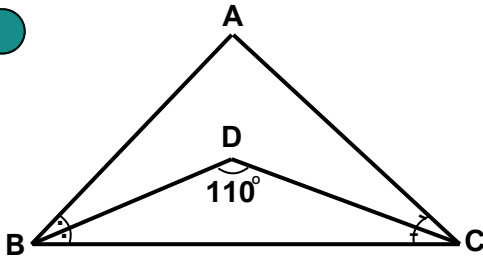
! Bir ABC üçgeninde A açısına ait bir açıortayı oluşturmak için ; AB kenarı ile AC kenarı üst üste gelecek şekilde katlanır.Oluşan katlama çizgisi A açısına ait açıortayı oluşturur.

Örnek :



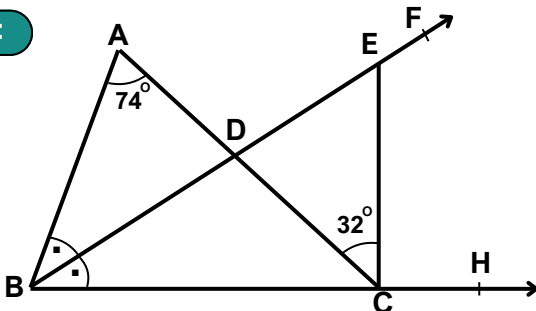
Yukarıdaki ABC üçgeninde $s(\widehat{CAD}) = 83^\circ$
 $s(\widehat{CDA}) = 72^\circ$ 'dir. [CD] ACB açısının açıortayıdır.
Verilenlere göre $s(B) = ?$

Örnek :



Yukarıdaki ABC üçgeninde |BD| ve |CD| açıortadadır.
Buna göre $m(\widehat{BAC}) = ?$

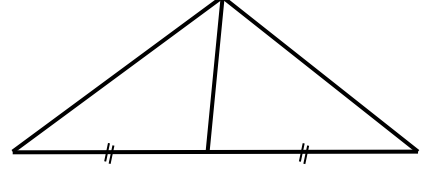
Örnek :



Şekilde [BC] ışını ABC açısının açıortayıdır.
 $s(\widehat{CEF}) = ?$

Kenarortay:

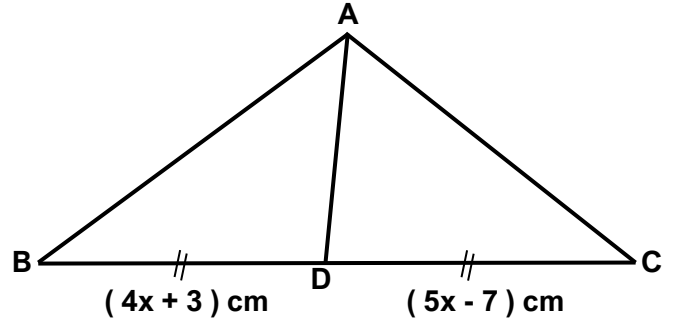
Kenarortay üçgende bir kenarın orta noktasını karşı köşeye birleştiren doğru parçasıdır.



AD doğru parçası A açısına ait bir açıortaydır.

! D noktası BC kenarının orta noktası ise AD doğru parçasına BC kenarının kenarortayı denir.Bir ABC üçgeninde B köşesi C köşesinin üstüne gelecek şekilde katlandığında oluşan katlama çizgisi BC kenarının orta noktasını gösterir.Bu nokta ile A köşesini birleştiren doğru parçası BC kenarına ait kenarortay olur .

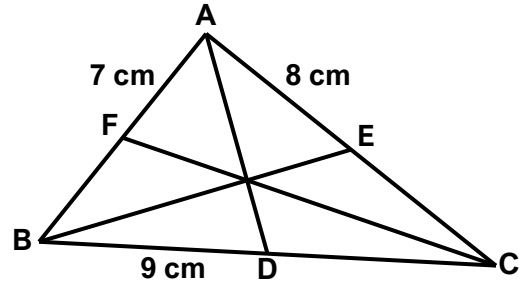
Örnek :



Yukarıdaki ABC üçgeninde [AD] BC kenarına ait kenarortayıdır.

$|BD| = (4x + 3) \text{ cm}$ $|DC| = (5x - 7) \text{ cm}$
olduğuna göre $|BC| = ?$

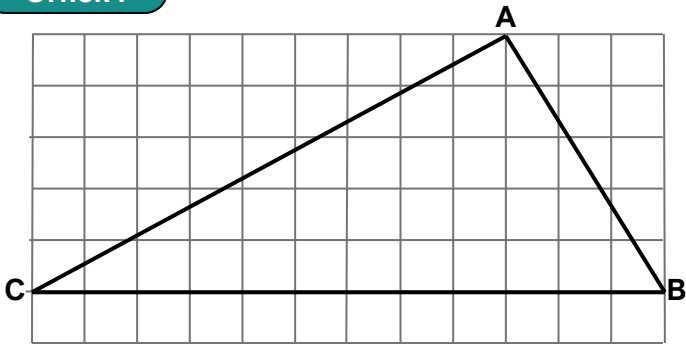
Örnek :



Yukarıdaki ABC üçgeninde |AD| ,|BE| ve |CF| kenarortayıdır.

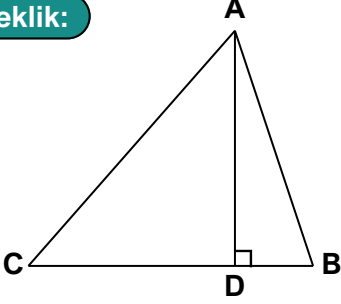
$\widehat{ABC} = (11x + 4)^\circ$ ise $x = ?$

Örnek :

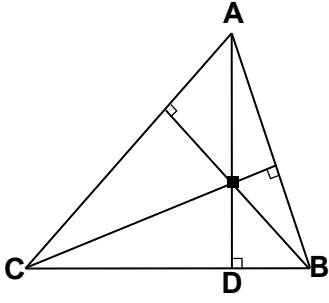


ABC üçgeninin BC kenarına ait kenarortayını çiziniz.

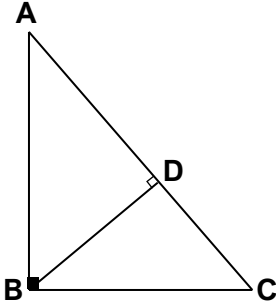
Yükseklik:



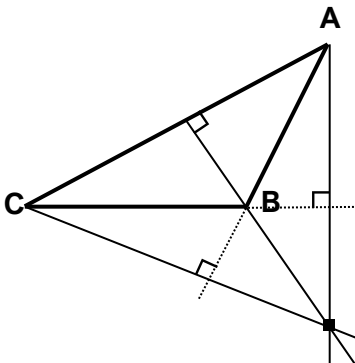
Bir üçgeninde bir köşeden karşı kenara çizilen dikmeye yükseklik denir.



! Dar açılı üçgenlerde yükseklikler üçgenin iç bölgesinde tek bir noktada kesişir.



! Dik Açılı üçgenlerde yükseklikler üçgenin üzerinde veya köşesinde tek bir noktada kesişir.



! Geniş açılı üçgenlerde yükseklikler üçgenin dış bölgesinde tek bir noktada kesişirler.



Önemli Bilgiler :



Yüksekliklerin kesim noktasına diklik merkezi adı verilir.



Bir üçgende kenarortayların kesim noktasına ağırlık merkezi adı verilir.



Üçgende yükseklik “h” ile , kenarortay “V” harfi ile , açılarortaylar ise “n” harfi ile sembolize edilirler.



Katlama soruları alıştırmaları :



Bir DEF üçgenin DE kenarı ile DF kenarı üstü üste katlanırsa oluşan katlama çizgisi olur .

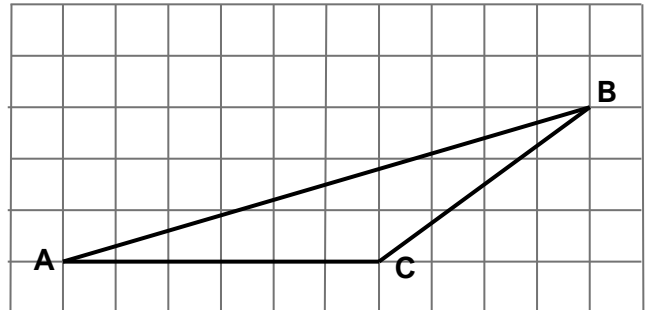


Bir KLM üçgeninde K köşesi ile L köşesi üst üste katlanıp katlama çizgisinin ucu M köşesiyle birleştirilirse oluşur .



Bir ABC üçgeninde B köşesi BC kenarını üstüne katlanırsa oluşan katlama çizgisi'dir.

Örnek :



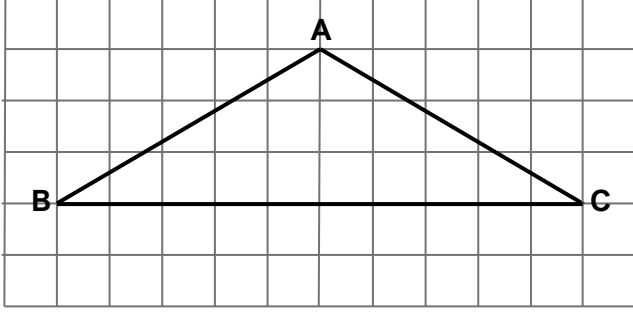
Yukarıdaki ABC üçgeninin AC kenarına ait yüksekliği 12 cm ise AC kenarının uzunluğu kaç santimetredir ?



Çok Önemli !!!

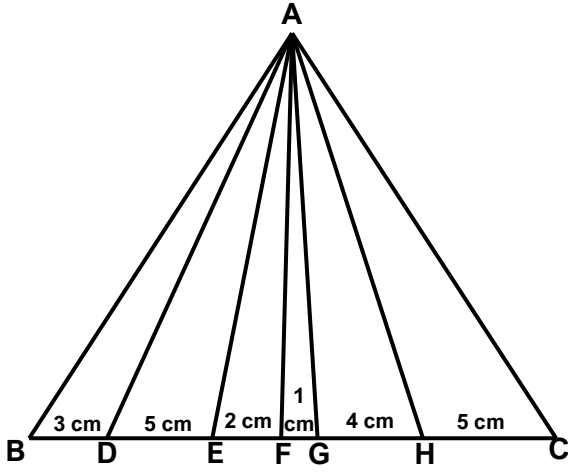
İkizkenar Üçgen :

Bir ikizkenar üçgende tabana indirilen dikme hem kenarortay hem de açıortaydır.



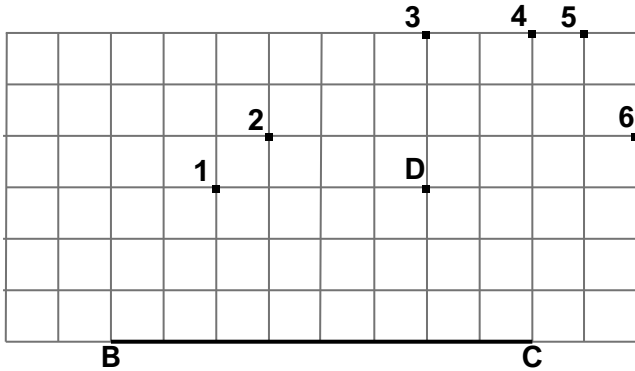
Yukarıdaki üçgende BC kenarına ait yüksekliği , A açısına ait açıortayı ve BC kenarına ait kenarortayı çizelim.

Örnek :



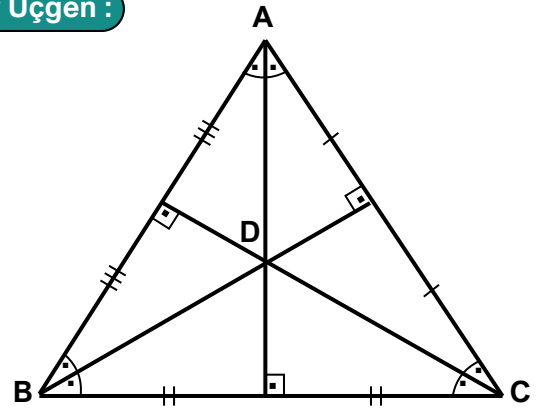
Yukarıdaki ABC üçgeni bir ikizkenar üçgendir. $|AB|=|AC|$ olduğuna göre bu üçgende açıortay hangi doğru parçasıdır ?

Örnek :



Verilen şekle göre, hangi nokta A köşesi olarak seçilirse ABC üçgeninin BC kenarına ait kenarortayı D noktasından geçer?

Eşkenar Üçgen :

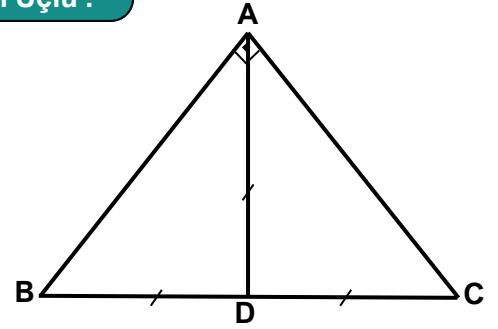


ABC üçgeni eşkenar üçgendir.

Özellikleri :

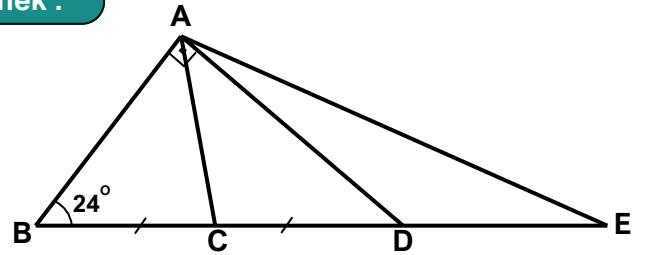
- ✓ Tüm açıları 60° 'dir.
- ✓ Tüm kenar uzunlukları eşittir.
- ✓ Tüm kenarlara ait yükseklikler açıortay ve kenarortay aynı doğru parçasıdır.

Muhteşem Üçlü :



ABC dik üçgeninde dik açıdan karşı kenara indirilen kenarortayın uzunluğu , indirilen kenarın yarısına eşittir.

Örnek :



Yukarıdaki AEB üçgeninde $|BC|=|CD|$ 'dir.

$\angle BAD = 90^\circ$ 'dir.

Buna göre ; $\frac{|AC|}{|BE|}$ oranını bulunuz.