

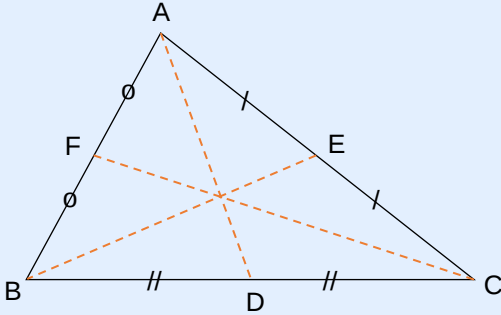
KENARORTAY

► Üçgenin bir köşesinden çıkıp karşı kenarın orta noktası ile birleşen doğru parçasına kenarortay denir.



Yanda verilen ABC üçgeninde AD doğru parçası BC kenarına ait kenarortaydır.

★ Bir üçgende üç kenarortay çizilebilir. Bu kenarortaylar üçgenin iç bölgesinde kesişir.



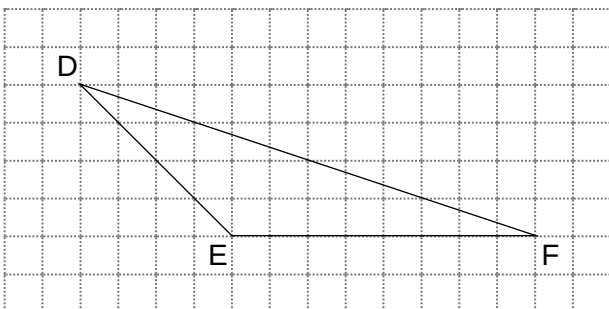
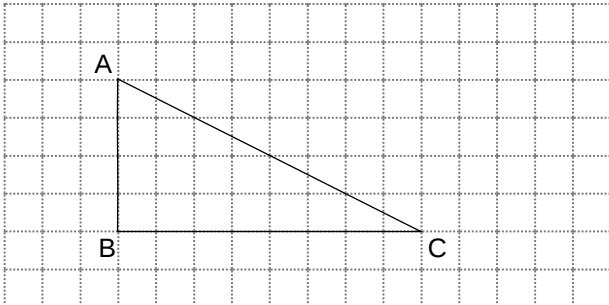
Yukarıdaki ABC üçgeninde;

BC kenarına ait kenarortay: [AD]

AC kenarına ait kenarortay: [BE]

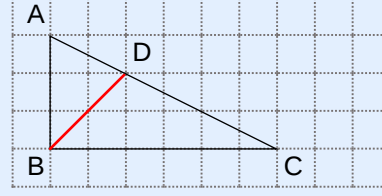
AB kenarına ait kenarortay: [CF]

Soru-1 Aşağıda kareli kâğıt üzerinde verilen üçgenlerin kenarortaylarını çiziniz.



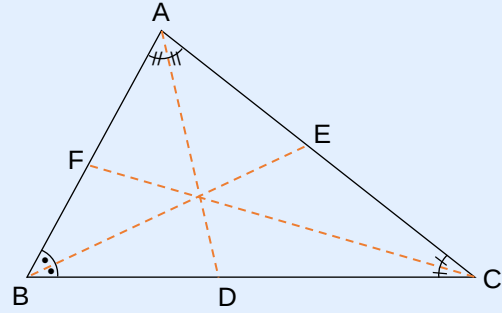
AÇIORTAY

► Üçgenin bir açısını iki eş parçaya bölen doğru parçasına açıortay denir.



Yanda verilen ABC üçgeninde BD doğru parçası B açısına ait açıortaydır.

★ Bir üçgende üç açıortay çizilebilir. Bu açıortaylar üçgenin iç bölgesinde kesişir.



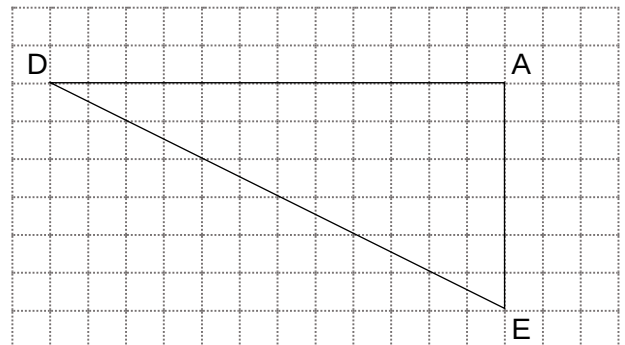
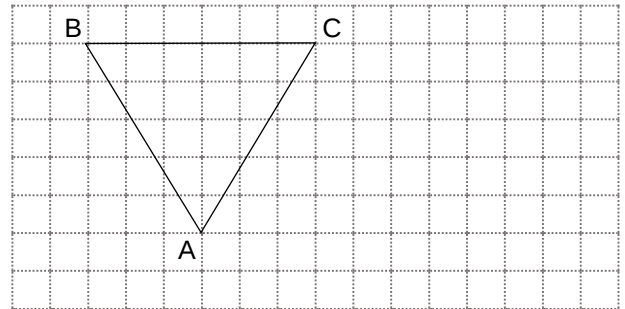
Yukarıdaki ABC üçgeninde;

A açısına ait açıortay: [AD]

B açısına ait açıortay: [BE]

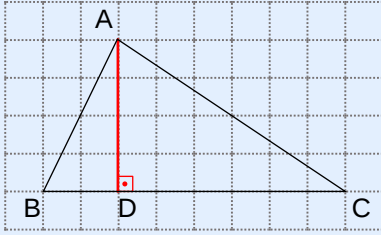
C açısına ait açıortay: [CF]

Soru-2 Aşağıda kareli kâğıt üzerinde verilen üçgenlerde A açılarının ait açıortayları çiziniz.



YÜKSEKLİK

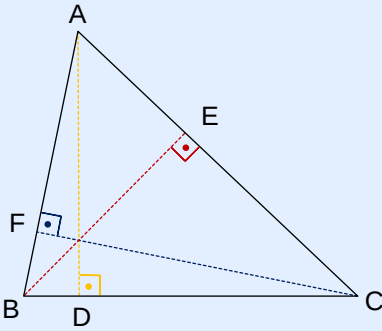
► Üçgenin bir köşesinden karşısındaki kenara veya uzantısına çizilen dikmeye yükseklik denir.



Yanda verilen ABC üçgeninde AD doğru parçası BC kenarına ait yüksekliktir.

★ Bir üçgende üç yükseklik çizilebilir.

a) Dar Açılı Üçgende Yükseklik



Yukarıdaki ABC üçgeninde;

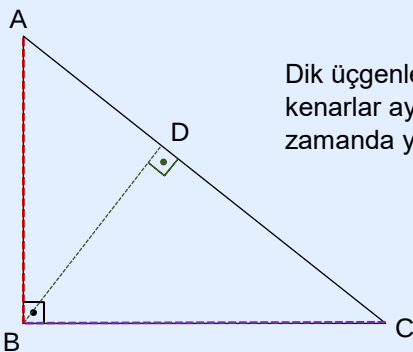
BC kenarına ait yükseklik: [AD]

AC kenarına ait yükseklik: [BE]

AB kenarına ait yükseklik: [CF]

★ Dar açılı üçgenlerde yükseklikler üçgenin iç bölgesinde kesişir.

b) Dik Üçgende Yükseklik



Dik üçgenlerde dik kenarlar aynı zamanda yüksekliktir.

Yukarıdaki ABC üçgeninde;

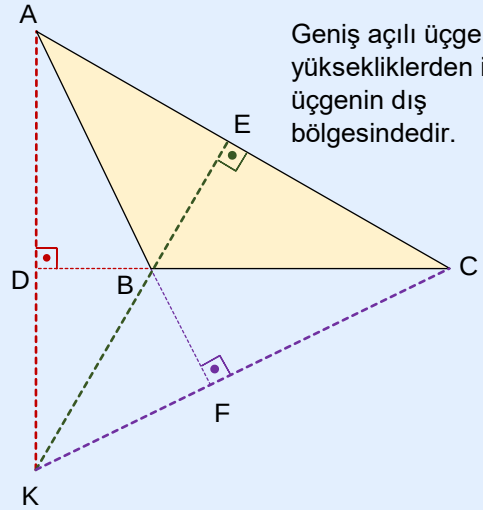
BC kenarına ait yükseklik: [AD]

AC kenarına ait yükseklik: [BE]

AB kenarına ait yükseklik: [CF]

★ Dik üçgenlerde yükseklikler üçgenin dik köşesinde kesişirler.

c) Geniş Açılı Üçgende Yükseklik



Geniş açılı üçgende yüksekliklerden ikisi üçgenin dış bölgesindedir.

Yukarıdaki ABC üçgeninde;

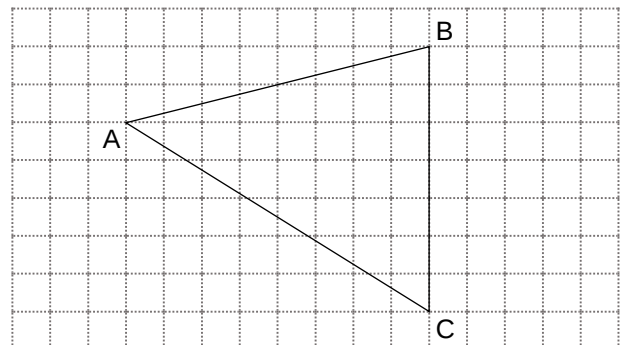
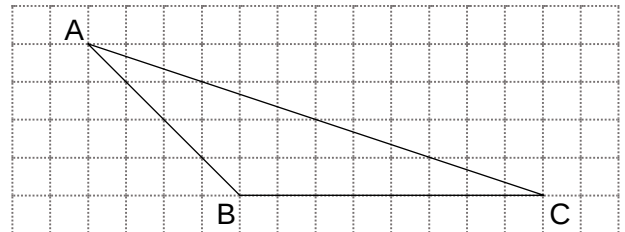
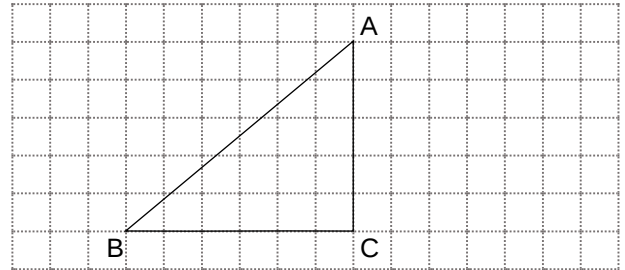
BC kenarına ait yükseklik: [AD]

AC kenarına ait yükseklik: [BE]

AB kenarına ait yükseklik: [CF]

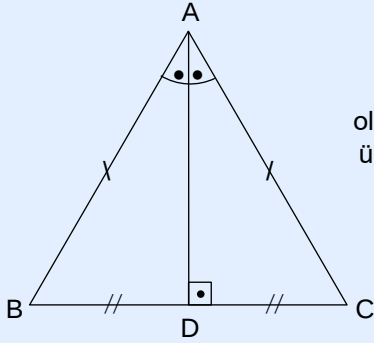
★ Geniş açılı üçgenlerde yükseklikler üçgenin dış bölgesinde kesişir.

Soru-3 Aşağıdaki üçgenlerin BC kenarlarına ait yüksekliklerini çiziniz.



ÖZEL DURUMLAR

► İkizkenar üçgenlerde ikizkenarların birleştiği köşeden karşıdaki kenara çizilen dikme hem yükseklik hem açıortay hem de kenarortaydır.



$|AB| = |AC|$
olduğundan ABC
üçgeni ikizkenar
üçgendir.

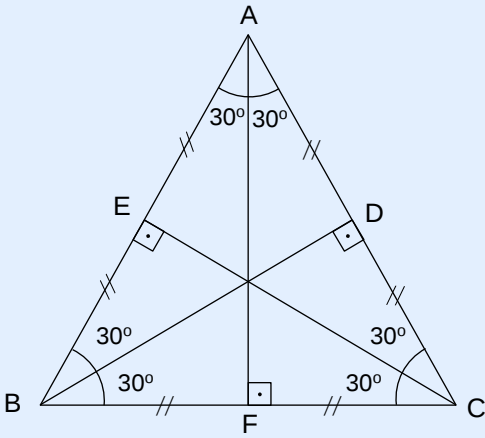
Yukarıdaki ABC üçgeninde;

[AD] → BC kenarına ait yükseklik:

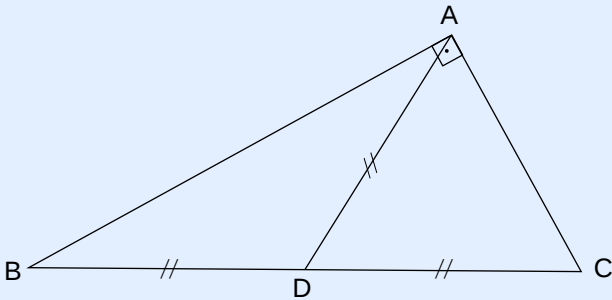
[AD] → BC kenarına ait kenarortay

[AD] → A açısına ait açıortay

► Eşkenar üçgenlerde herhangi bir köşeden karşıdaki kenara çizilen dikme hem yükseklik hem açıortay hem de kenarortaydır.

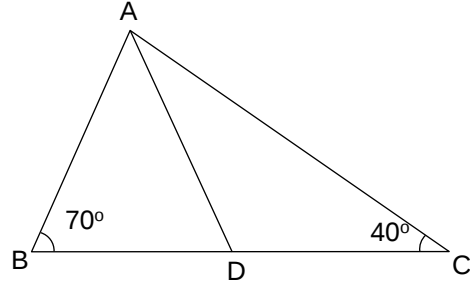


► Bir dik üçgende; dik açının karşıdaki kenara ait kenarortayın uzunluğu bu kenar uzunluğunun yarısına eşittir.

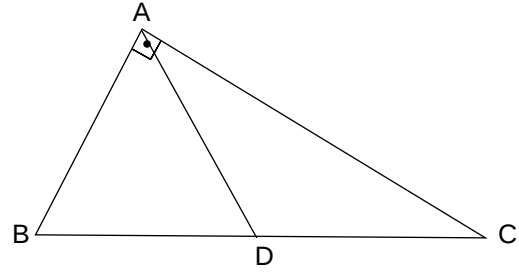


ABC üçgeninde BC kenarına ait kenarortay [AD] olduğundan; $|AD| = |BD| = |DC|$

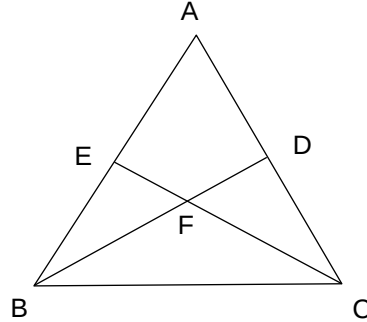
Soru-4 Aşağıdaki ABC üçgeninde AD açıortay olduğuna göre $m(\angle ADC)$ kaç derecedir?



Soru-5 Aşağıda verilen dik üçgende [AD] kenarortay ve $|CD| = 16$ cm olduğuna göre $|AD| = ?$



Soru-6 Aşağıda verilen ABC üçgeni eşkenar üçgen, [BD] ve [CE] yükseklikler. Buna göre DFC açısının ölçüsü kaç derecedir?



Soru-7 Yukarıdaki ABC üçgeninde [CD] açıortay ve yüksekliktir. $|AD| = 5$ cm olduğuna göre $|BD|$ kaç santimetredir?

