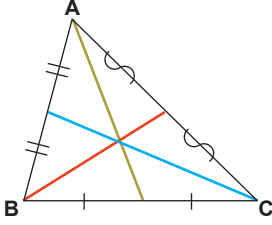


ÜÇGENLER

Üçgende Yardımcı Elemanlar

KENARORTAY (V)

Bir üçgende herhangi bir köşeden karşısındaki kenarın orta noktasına çizilen doğruya kenarortay denir.



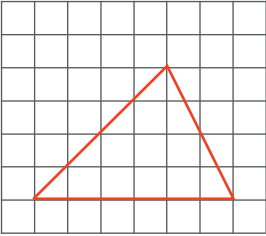
ALİŞTİRMALAR

1. Aşağıda kareli zemine çizilen üçgenlerin kenarortaylarını çizelim.

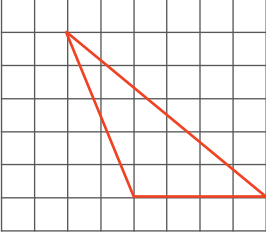
a.



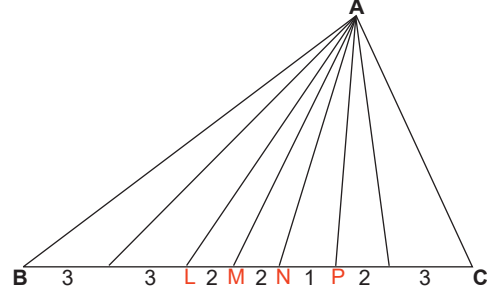
b.



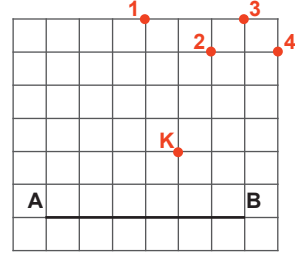
c.



2. Aşağıda ABC üçgeninde BC kenarı üzerinde bazı noktalar isimlendirilmiştir. Bu noktalardan hangisi BC kenarına ait kenarortay doğrusudur?

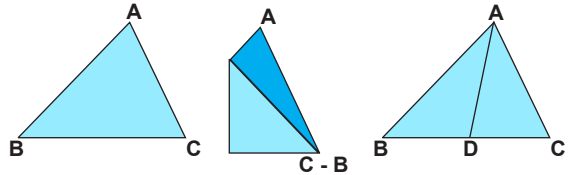


3. Aşağıda ABC üçgeninin AB kenarı gösterilmiştir.



Bu üçgende AB kenarına ait kenarortay doğrusu K noktasından geçtiğine göre C köşesi hangi rakam üzerinde olabilir?

4. Çeşitkenar bir ABC üçgeninde B köşesi C köşesine gelecek şekilde katlanıyor. Daha sonra BC kenarı üzerindeki katlama noktası A köşesi ile birleştiriliyor.



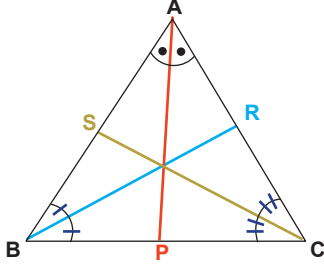
Buna göre çizilen doğru ABC üçgeninin hangi yardımcı elemanıdır?

ÜÇGENLER

Üçgende Yardımcı Elemanlar

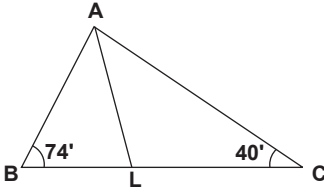
AÇIORTAY (n)

Bir açıyı iki eş açıya bölen doğruya açıortay denir.



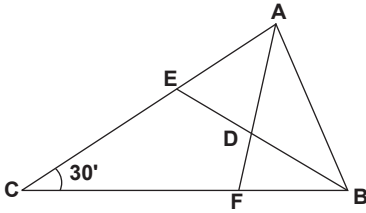
ALİŞTIRMALAR

1. ABC üçgeninde AL doğrusu BAC açısının açıortayıdır.



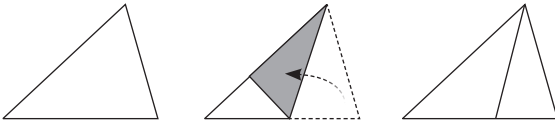
Buna göre $s(\widehat{ALC}) = ?$

2. ABC üçgeninde AF ve BE bulundukları açının açıortaylarıdır.



Buna göre $s(\widehat{ADB}) = ?$

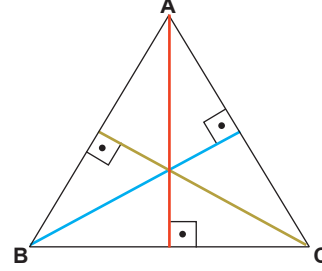
3. Üçgen şeklinde bir kâğıt aşağıdaki gibi katlanıyor.



Buna göre elde edilen katlama çizgisi üçgenin hangi yardımcı elemanıdır?

YÜKSEKLİK (h)

Üçgende herhangi bir köşenin karşısındaki kenara dik uzaklığına yükseklik denir.

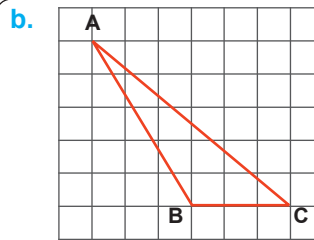
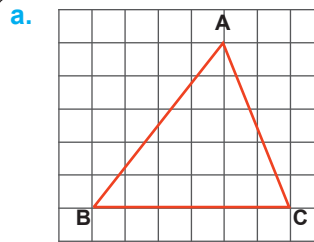


ALİŞTIRMALAR

1. Aşağıdaki cümlelerde boşlukları dolduralım.

- a) Dar açılı üçgende yükseklikler üçgenin kesişir.
b) Dik açılı üçgende yükseklikler üçgenin kesişir.
c) Geniş açılı üçgende yükseklikler üçgenin kesişir.

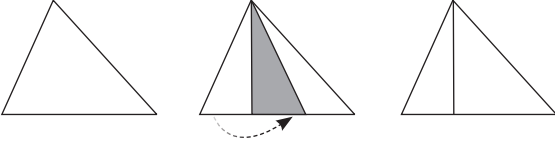
2. Aşağıda kareli kâğıda çizilen üçgenlerde BC kenarlarına ait yükseklikleri çizelim.



ÜÇGENLER

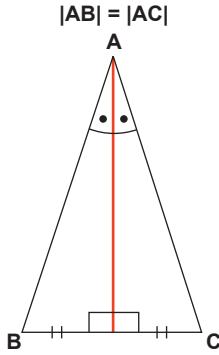
Üçgende Yardımcı Elemanlar

3. Üçgen şeklinde bir kâğıt aşağıdaki gibi katlanıyor.

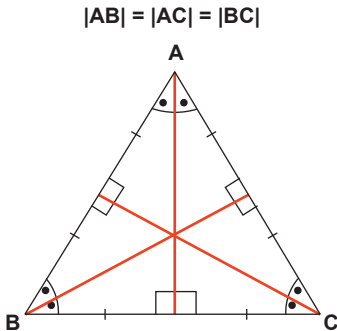


Buna göre elde edilen katlama çizgisi üçgenin hangi yardımcı elemanıdır?

İkizkenar üçgende tepe açısından çizilen yükseklik, açıortay ve kenarortay doğruları aynı doğrudur.

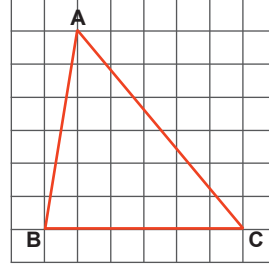


Eşkenar üçgende herhangi bir açıdan çizilen yükseklik, açıortay ya da kenarortay doğrularının hepsi aynı doğrulardır.



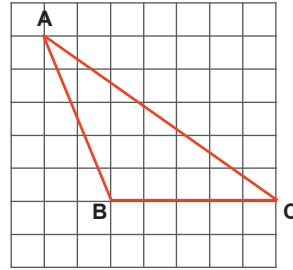
KARMA SORULAR

1. Aşağıdaki ABC üçgeninde BC kenarına ait kenarortay doğrusunun ve BC kenarına ait yüksekliğin |BC|'yi kestiği noktalar arası uzaklık 6 cm'dir.



Buna göre BC kenarının uzunluğu kaç cm'dir?

2. Aşağıdaki ABC üçgeninde BC kenarına ait yüksekliğin uzunluğu 8 cm'dir.



Buna göre ABC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

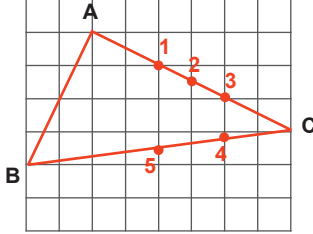
3. Çeşitkenar bir ABC üçgeninde BC kenarına ait yükseklik (h), BC kenarına ait kenarortay (V) ve A açısına ait açıortay doğrusu (n) olarak isimlendiriliyor.

Buna göre v, h ve n uzunluklarının küçükten büyüğe sıralanışı nasıl olur?

ÜÇGENLER

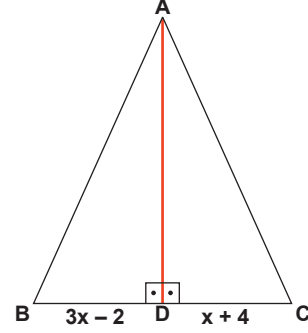
Üçgende Yardımcı Elemanlar

4. Aşağıdaki ABC üçgeni katlanarak oluşan katlama çizgisinin A açısına ait açıortay doğrusu olması isteniyor.



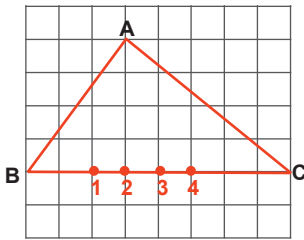
Buna göre üçgenin B köşesi numaralandırılmış noktalardan hangisinin üzerine katlanmalıdır?

6. ABC ikizkenar üçgeninde BC kenarına ait yükseklik çizilmiştir.



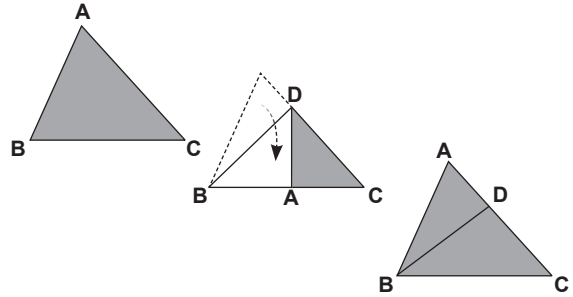
Bu üçgende AD yüksekliği 20 cm olduğuna göre ABC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

5. Aşağıda kareli zemin üzerine bir ABC üçgeni ve bu üçgende BC kenarı üzerinde bazı noktalar işaretlenmiştir.



Buna göre bu üçgende A açısına ait açıortay doğrusu hangi noktadan ya da noktalar arasından geçer?

7. Aşağıdaki ABC üçgeni aşağıdaki gibi katlanıp açılıyor ve katlama çizgisi işaretleniyor.



Bu üçgende $\widehat{s(BAC)} = 80^\circ$, $\widehat{s(ACB)} = 40^\circ$ olduğuna göre BDC açısının ölçüsü kaç derecedir?