

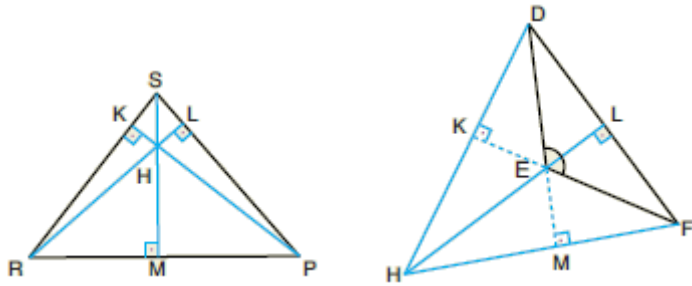
Bir Üçgen Şu Şartlarda Çizilebilir

- Üç kenar uzunluğu,
- iki kenar uzunluğu ile bu kenarlar arasındaki açının ölçüsü veya
- Bir kenarının uzunluğu ile iki açısının ölçüsü verilen bir üçgen

Cetvel, açıölçer ve pergeli kullanarak çizilebilir.

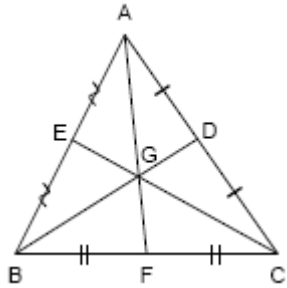
Üçgenin Yardımcı Elemanları

Yükseklik



Üçgende yükseklik bir köşenin karşısındaki kenara uzaklığı veya köşeden bu kenara inilen dikmedir. Dar açılı $\Delta(SRP)$ 'nde yükseklikler üçgenin içinde noktadaş, geniş açılı $\Delta(DEF)$ 'nde ise yüksekliklerin uzantıları üçgenin dışında noktadaştır.

Kenarortay

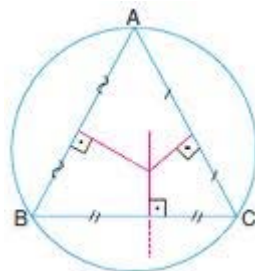


Üçgende kenarortay, bir köşeyi karşı kenarın ortasına birleştiren doğru parçasıdır.

Kenarortayların kesiştiği noktaya **ağırlık merkezi** denir.

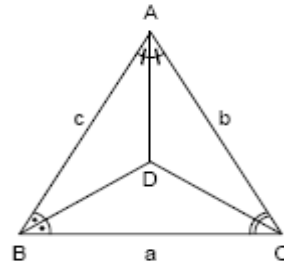
G, ağırlık merkezi ise

$AG=2IG$ ve $IG=1/2AG$ dir.



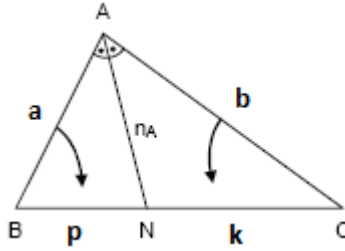
Kenar orta dikme, bir kenarı dik olarak iki eş parçaya böler.

Açıortay



Bir üçgenin bir açısını iki eş açığa ayıran ışının, karşı kenarı kestiği nokta ile açının köşesi arasında kalan doğru parçasına, o açığa ait açıortayın uzunluğu denir.

Açıortay bir köşedeki açığı iki eş parçaya ayıran doğru parçasıdır.



$$\frac{IABI}{IBNI} = \frac{IACI}{INCI} \text{ ve}$$

$$IANI^2 = a \cdot b \cdot p \cdot k \text{ dir.}$$

SORULAR

1. Açıölçer ve cetvel kullanarak aşağıda ölçüleri verilen üçgenleri çiziniz.

a) $IABI = 8 \text{ cm}$, $s(ABC) = 40^\circ$ ve $s(BAC) = 54^\circ$

b) $IPSI = 6 \text{ cm}$, $s(PSR) = 48^\circ$ ve $s(SPR) = 47^\circ$

2. Cetvel ve pergeli kullanarak aşağıda ölçüleri verilen üçgenleri çiziniz.

a) $IEFI = 10 \text{ cm}$, $IFGI = 8 \text{ cm}$ ve $IEGI = 6 \text{ cm}$

b) $IKLI = 5,4 \text{ cm}$, $ILMI = 4,6 \text{ cm}$ ve $IKMI = 4,6 \text{ cm}$

3. Açıölçer, cetvel ve pergeli kullanarak aşağıda ölçüleri verilen üçgenleri çiziniz.

a) $IABI = 6 \text{ cm}$, $s(BAC) = 85^\circ$ ve $IBCI = 7 \text{ cm}$

b) $IDEI = 8 \text{ cm}$, $s(DEF) = 78^\circ$ ve $IDFI = 7 \text{ cm}$