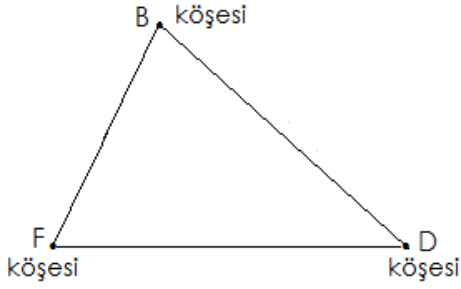


MATEMATİK

ÜÇGENLER

Doğrusal olmayan üç noktanın birleşmesiyle oluşan kapalı şekle **üçgen** denir.

Üçgenin Adlandırılması



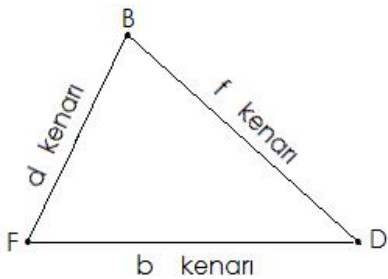
* Üçgenler köşelerindeki harflerle adlandırılır.

* Komşu köşeler sırasıyla takip edilerek adlandırılır.

* Üçgen “ \triangle ” sembolü ile gösterilir.

- \widehat{FDB} \rightarrow FDB üçgeni - \widehat{FBD} \rightarrow FBD üçgeni
- \widehat{DBF} \rightarrow DBF üçgeni - \widehat{DFB} \rightarrow DFB üçgeni
- \widehat{BFD} \rightarrow BFD üçgeni - \widehat{BDF} \rightarrow BDF üçgeni

Üçgenin Kenarları



* Üçgenin kenarları ,karşı köşesindeki harflerle adlandırılır.

* Üçgenlerin kenarları doğru parçasıdır.

Bunlar “ $\overline{\quad}$ ” veya “[]” sembolleri kullanılarak gösterilir.

- b kenarı \rightarrow [FD] ya da \overline{FD} (FD doğru parçası)

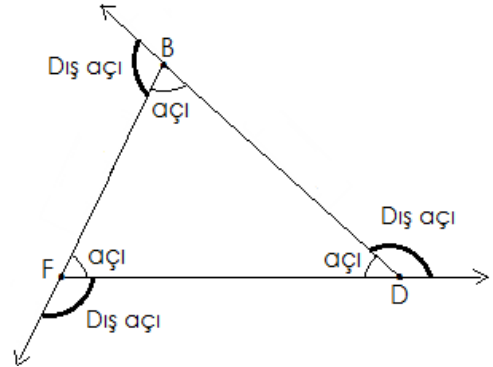
- f kenarı \rightarrow [BD] ya da \overline{BD} (BD doğru parçası)

- d kenarı \rightarrow [BF] ya da \overline{BF} (BF doğru parçası)

* Doğru parçalarının uzunlukları ;

- | FD | , - | BD | , - | BF | ile gösterilir.

Üçgenin Açıları



* Üçgenin açıları köşesindeki harfle adlandırılır.

- \widehat{F} \rightarrow F açısı - \widehat{D} \rightarrow D açısı - \widehat{B} \rightarrow B açısı

* Üçgenin iç açıları toplamı 180° dir.

$$s(\widehat{F}) + s(\widehat{D}) + s(\widehat{B}) = 180^\circ$$

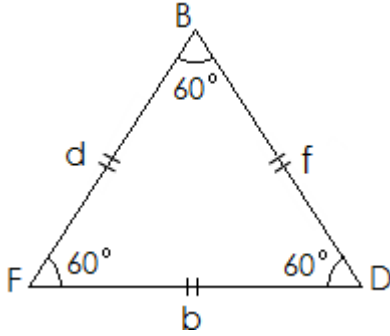
* Üçgenin dış açıları toplamı 360° dir.



MATEMATİK

KENARLARINA GÖRE ÜÇGENLER

1 – Eşkenar Üçgen : Kenar uzunlukları birbirine eşit olan üçgenlere denir.



* Kenar uzunlukları birbirine eşittir.

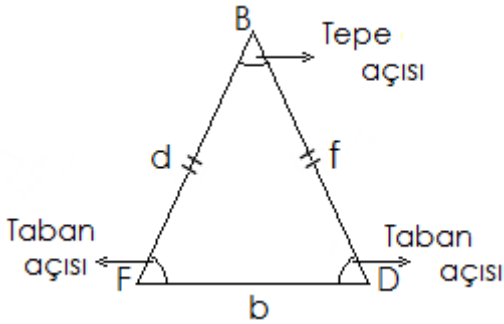
$$|FD| = |BD| = |BF|$$

$$b = f = d$$

* Açılarının ölçüleri birbirine eşittir ve her biri 60° dir.

$$s(\hat{F}) = s(\hat{D}) = s(\hat{B}) = 60^\circ$$

2 – İkizkenar Üçgen : İki kenar uzunluğu birbirine eşit olan üçgenlere denir.



* İki kenarı birbirine eşittir.

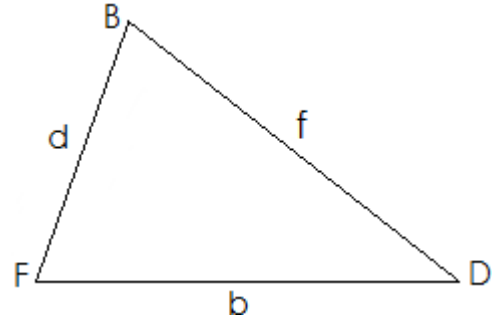
$$|BF| = |BD|$$

$$d = f$$

* İki açısı birbirine eşittir. (Taban açıları)

$$s(\hat{F}) = s(\hat{D})$$

3 – Çeşitkenar Üçgen : Kenar uzunlukları farklı olan üçgenlere denir.



* Kenar uzunlukları farklıdır.

$$|FD| \neq |BD| \neq |BF|$$

$$b \neq f \neq d$$

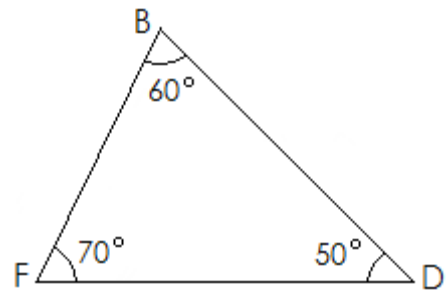
* Açılarının ölçüleri farklıdır.

$$s(\hat{F}) \neq s(\hat{D}) \neq s(\hat{B})$$



AÇILARINA GÖRE ÜÇGENLER

1 – Dar Açılı Üçgen : Bütün açıları dar açı olan üçgenlere denir.



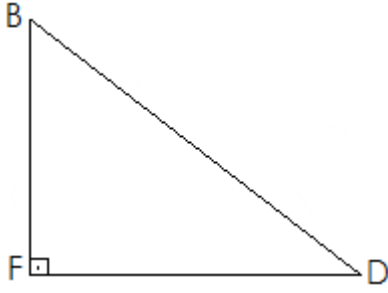
* \hat{F} → Dar açı

* \hat{D} → Dar açı

* \hat{B} → Dar açı

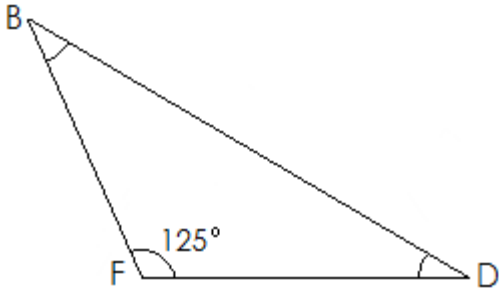
MATEMATİK

2 – Dik Açılı Üçgen : Açılarından biri dik açı (90°) olan üçgenlere denir.



- * \hat{F} → Dik açı
- * \hat{D} → Dar açı
- * \hat{B} → Dar açı

3 – Geniş Açılı Üçgen : Açılarından biri geniş açı olan üçgenlere denir.

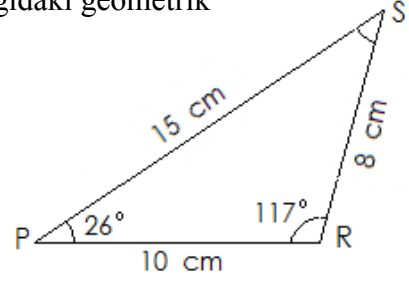


- * \hat{F} → Geniş açı
- * \hat{D} → Dar açı
- * \hat{B} → Dar açı



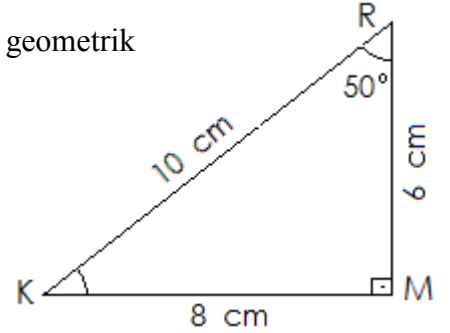
ETLİNLİK – 01

1 – Aşağıdaki geometrik şeklin ;



- * Geometrik şeklin adı : \widehat{PRS} (PRS üçgeni)
- * Geometrik şeklin kenarları :
[PR] , [SR] , [SP]
- * Geometrik şeklin kenar uzunlukları :
 $|PR| = 10 \text{ cm}$ $|SR| = 8 \text{ cm}$ $|SP| = 15 \text{ cm}$
- * Geometrik şeklin açılarının ölçüleri :
 $s(\hat{P}) = 26^\circ$, $s(\hat{R}) = 117^\circ$, $s(\hat{S}) = 37^\circ$

2 – Aşağıdaki geometrik şeklin ;

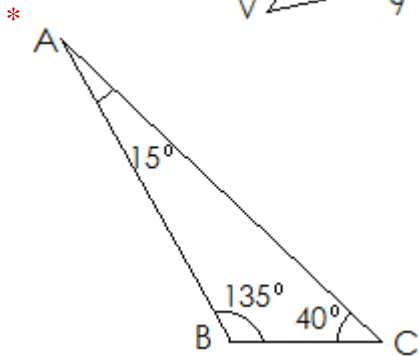
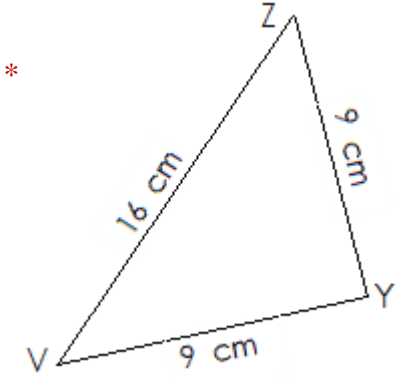
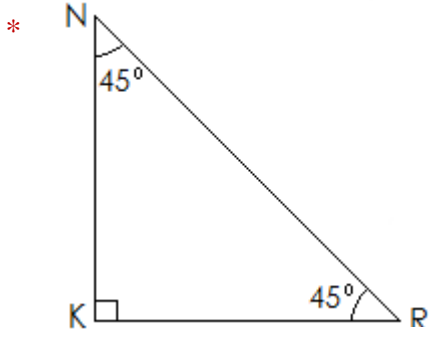
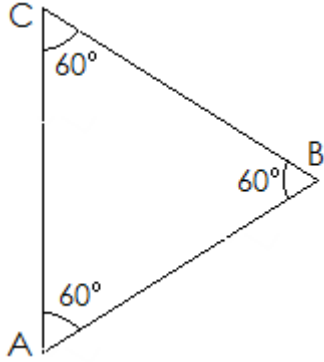
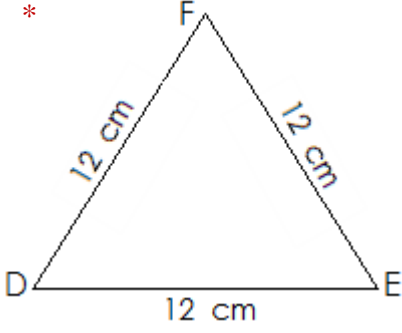


- * Geometrik şeklin adı :
- * Geometrik şeklin kenarları :
.
- * Geometrik şeklin kenar uzunlukları :
.
- * Geometrik şeklin açılarının ölçüleri :
.

MATEMATİK

ETLİNLİK – 02

Aşağıdaki üçgenleri kenarlarına göre türlerini yazınız.



ETLİNLİK – 03

Aşağıdaki üçgenleri açılarına göre türlerini yazınız.

