

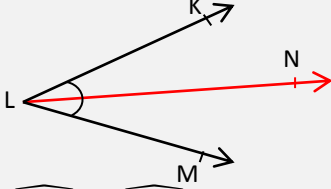
MATEMATİK

Komşu,Tümler ve Bütünler Açılar



Komşu Açılar

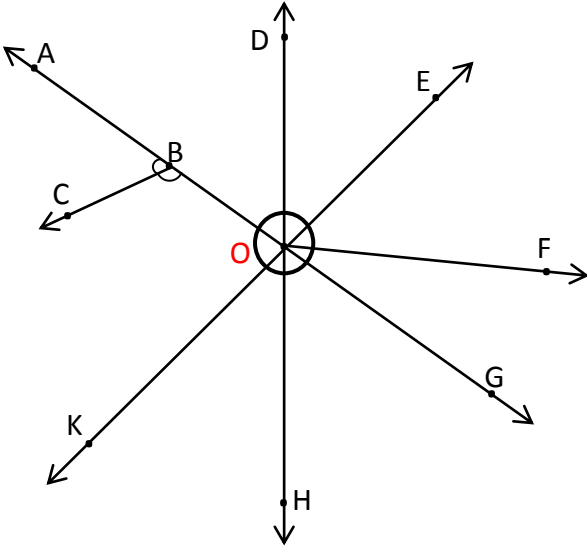
Köşeleri ve birer kenarları ortak olan açılara komşu açılar denir.



Şekildeki $\widehat{KLN}$ ve $\widehat{MLN}$ açılarının L köşesi ve $[LN]$ ışını ortaktır.

ÖRNEK

Aşağıda verilen açılardan hangileri komşu açılardır gösteriniz.

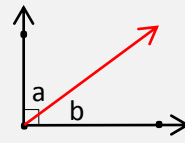


-ile açıları komşu açılardır.
-ile açıları komşu açılardır.
-ile açıları komşu açılardır.
-ile açıları komşu açılardır.
-ile açıları komşu açılardır.
-ile açıları komşu açılardır.



Tümler Açılar

Açıların ölçüleri toplamı 90° olan açılara tümler açılar denir.



$$a+b=90^\circ$$

Birbirini 90° 'ye tamamlayan açılar birbirinin tümleridir.

20° tümleri 70° dir.

80° tümleri 10° dir.

ÖRNEK

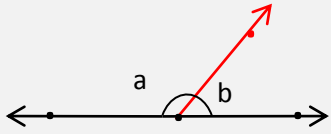
Aşağıda verilen açılarının tümlerini bulunuz.

- 28° 'nin tümleri.....dir.
- 42° 'nin tümleri.....dir.
- 56° 'nin tümleri.....dir.
- 17° 'nin tümleri.....dir.
- 44° 'nin tümleri.....dir.
- 12° 'nin tümleri.....dir.
- 8° 'nin tümleri.....dir.
- 72° 'nin tümleri.....dir.
- 21° 'nin tümleri.....dir.
- 89° 'nin tümleri.....dir.
- 88° 'nin tümleri.....dir.
- 75° 'nin tümleri.....dir.
- 1° 'nin tümleri.....dir.



Bütünler Açılar

Açıların ölçüleri toplamı 180° olan açılara bütünler açılar denir.



$$a+b=180^\circ$$

Birbirini 180° 'ye tamamlayan açılar birbirinin bütünleridir.

120° bütünleri 60° dir.

145° bütünleri 35° dir.

ÖRNEK

Aşağıda verilen açılarının bütünlerini bulunuz.

- 118° 'nin bütünleri.....dir.
- 142° 'nin bütünleridir.
- 156° 'nin bütünleridir.
- 117° 'nin bütünleridir.
- 144° 'nin bütünleridir.
- 132° 'nin bütünleridir.
- 108° 'nin bütünleridir.
- 172° 'nin bütünleridir.
- 121° 'nin bütünleridir.
- 89° 'nin bütünleridir.
- 88° 'nin bütünleridir.
- 175° 'nin bütünleridir.
- 1° 'nin bütünleridir.
- 41° 'nin bütünleridir.
- 61° 'nin bütünleridir.

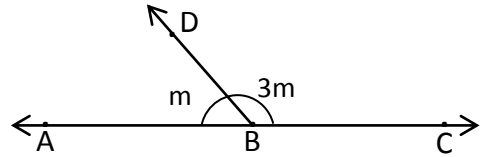
ÖRNEK

Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

- Bütünleri 145° olan açının tümeleri kaç derecedir.
- Tümeleri 62° olan açının bütünleri kaç derecedir.
- Tümeler iki açıdan biri diğerinin iki katı ise küçük açı kaç derecedir.

www.derslig.com

- Bütünler iki açıdan biri diğerinden 20° daha fazla ise bu açılardan büyük olanı kaç derecedir.



Yukarıda verilenlere göre $\widehat{ABD}$ açısının tümeleri kaç derecedir.

- 25° 'lik bir açının tümeleri ile bütünlerinin toplamı kaç derecedir.