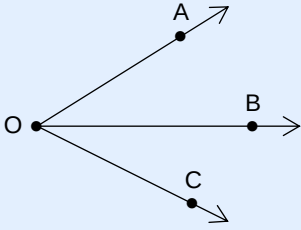


KOMŞU AÇILAR

- Köşeleri ile birer kenarları ortak olan ama iç bölgeleri ortak olmayan açılara komşu açılar denir.
- Komşu açılar; aynı köşede yan yana oluşan açılardır. Bu açılar iç içe geçmeyecek ve aralarına başka bir açı girmeyecek.

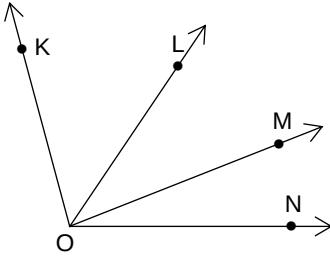
Örnek Aşağıda verilen şekilde komşu açıları belirleyelim.



Yandaki şekilde $\widehat{AOB}$, $\widehat{BOC}$ ve $\widehat{AOC}$ olmak üzere üç tane açı vardır.

Bu açılardan; $\widehat{AOB}$ ile $\widehat{BOC}$ komşu açılardır
 $\widehat{AOB}$ ile $\widehat{AOC}$ ve $\widehat{BOC}$ ile $\widehat{AOC}$ komşu açılar değildir.

Soru-1 Aşağıdaki şekilde istenen komşu açıları yazınız.

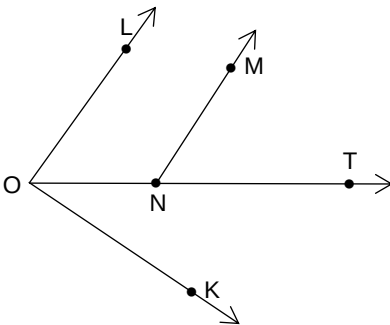


$\widehat{KOL}$ nin komşu açıları ve

$\widehat{LOM}$ nin komşu açıları ve

$\widehat{MON}$ nin komşu açıları ve

Soru-2 Aşağıda verilen şekilde komşu açıları belirleyiniz.



TÜMLER AÇILAR

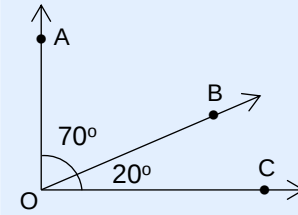
- Ölçüleri toplamı 90° olan iki açıya tümler açılar denir.

Örnek $40^\circ + 50^\circ = 90^\circ$ olduğundan 40° ile 50° tümler açılardır.

Soru-3 72° lik açının tümler açısını bulunuz.

Soru-4 Ölçüsü 43° olan açının tümlerinin ölçüsü kaç derecedir?

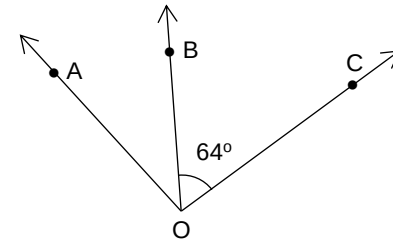
- Bir kolu ortak olan ve toplamı 90° olan iki açıya komşu tümler açılar denir.



$\widehat{AOB}$ ile $\widehat{BOC}$ komşu açılardır.

$m(\widehat{AOB}) + m(\widehat{BOC}) = 90^\circ$ olduğundan $\widehat{AOB}$ ile $\widehat{BOC}$ komşu tümler açılardır.

Soru-5 Aşağıdaki şekilde $\widehat{AOB}$ ile $\widehat{BOC}$ komşu tümler açılardır. Buna göre $m(\widehat{AOB})$ kaçtır?



Soru-6 Komşu tümler iki açıdan birinin ölçüsü, diğerinin ölçüsünden 24° fazladır. Buna göre büyük açının ölçüsü kaç derecedir?

BÜTÜNLER AÇILAR

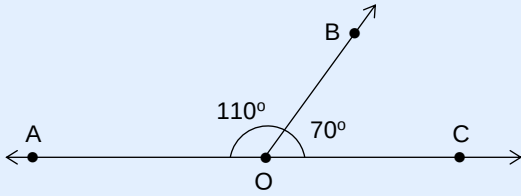
► Ölçüleri toplamı 180° olan iki açıya bütünler açılar denir.

Örnek $95^\circ + 85^\circ = 180^\circ$ olduğundan 95° ile 85° bütünler açılardır.

Soru-7 14° lik açının bütünler açısını bulunuz.

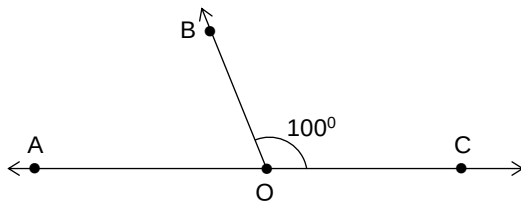
Soru-8 Ölçüsü 111° olan açının bütünlerinin ölçüsü kaç derecedir?

► Bir kolu ortak olan ve toplamı 180° olan iki açıya komşu bütünler açılar denir.



$\widehat{AOB}$ ile $\widehat{BOC}$ komşu açılardır.
 $m(\widehat{AOB}) + m(\widehat{BOC}) = 180^\circ$ olduğundan $\widehat{AOB}$ ile $\widehat{BOC}$ komşu bütünler açılardır.

Soru-9 Aşağıdaki şekilde $\widehat{AOB}$ ile $\widehat{BOC}$ komşu bütünler açılardır. Buna göre $m(\widehat{AOB})$ kaçtır?



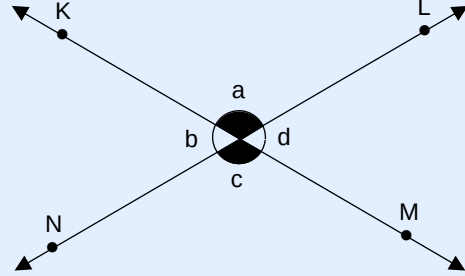
Soru-10 Bütünler iki açıdan biri diğerinin 5 katı ise küçük açı kaç derecedir?

Soru-11 Tümleri 36° olan açının bütünleri kaç derecedir?

TERS AÇILAR

► Kesişen iki doğrunun oluşturduğu karşılıklı açılara ters açılar denir.

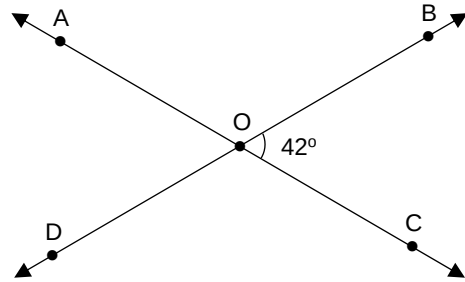
★ Ters açılarının ölçüleri birbirine eşittir.



Yukarıdaki şekilde a ile c ve b ile de ters açılardır.

$a = c$
 $b = d$ } Ters açılarının ölçüleri birbirine eşittir.

Soru-12 Aşağıda verilen şekilde A, O ve C ile B, O D noktaları kendi aralarında doğrusaldır. Buna göre istenen açılarının ölçülerini yazınız.



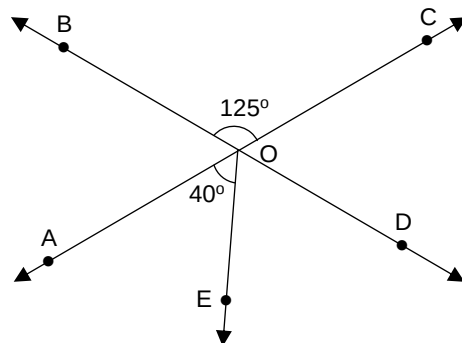
$$m(\widehat{AOD}) =$$

$$m(\widehat{AOB}) =$$

$$m(\widehat{BOC}) =$$

$$m(\widehat{DOC}) =$$

Soru-13 Aşağıdaki şekilde verilenlere göre EOD açısının ölçüsü kaç derecedir?

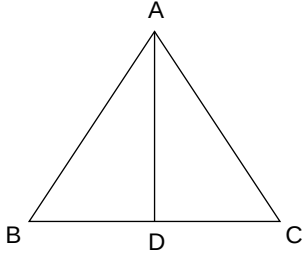


8 SORUYLA AÇI ÇEŞİTLERİ

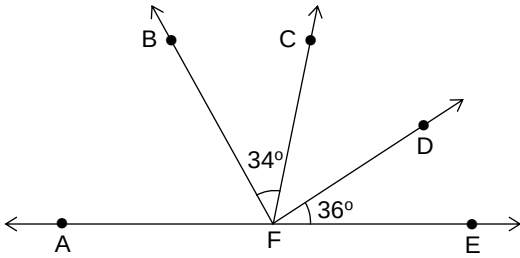
1. 128° nin bütünleri olan açının tümlerini bulunuz.

2. Tümler iki açıdan biri diğerinin 3 katından 10 eksik olduğuna göre küçük açının bütünlerinin ölçüsü kaç derecedir?

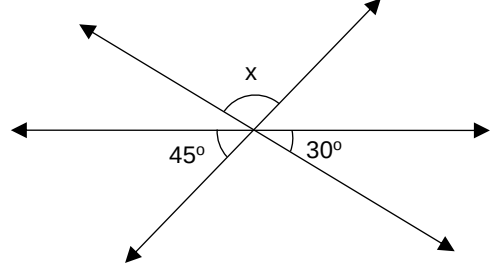
3. Aşağıdaki şekilde kaç tane komşu açı çifti vardır?



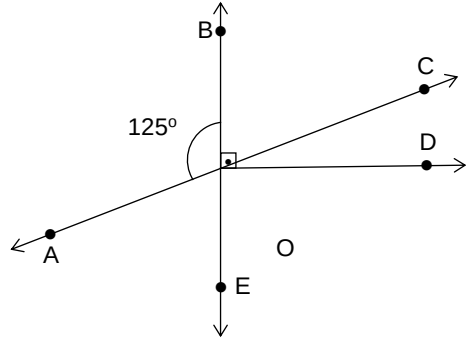
4. Aşağıdaki şekilde DFE açısı ile BFA açısı tümler açılardır. A, F ve E noktaları doğrusal olduğuna göre CFD açısının ölçüsü kaç derecedir?



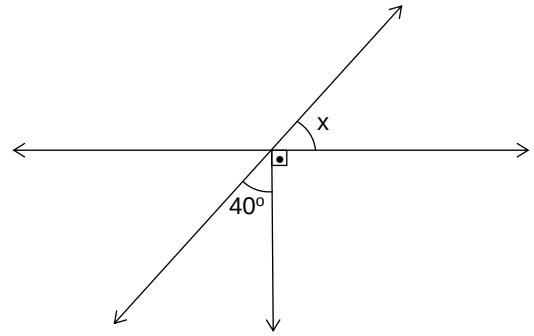
5. Aşağıdaki şekil üç doğru ile oluşturulmuştur. Buna göre x açısı kaç derecedir?



6. Aşağıdaki şekilde $m(\widehat{COD}) = ?$



7. Aşağıdaki şekilde x açısı kaç derecedir?



8. 25° nin tümlerinin bütünleri kaç derecedir?