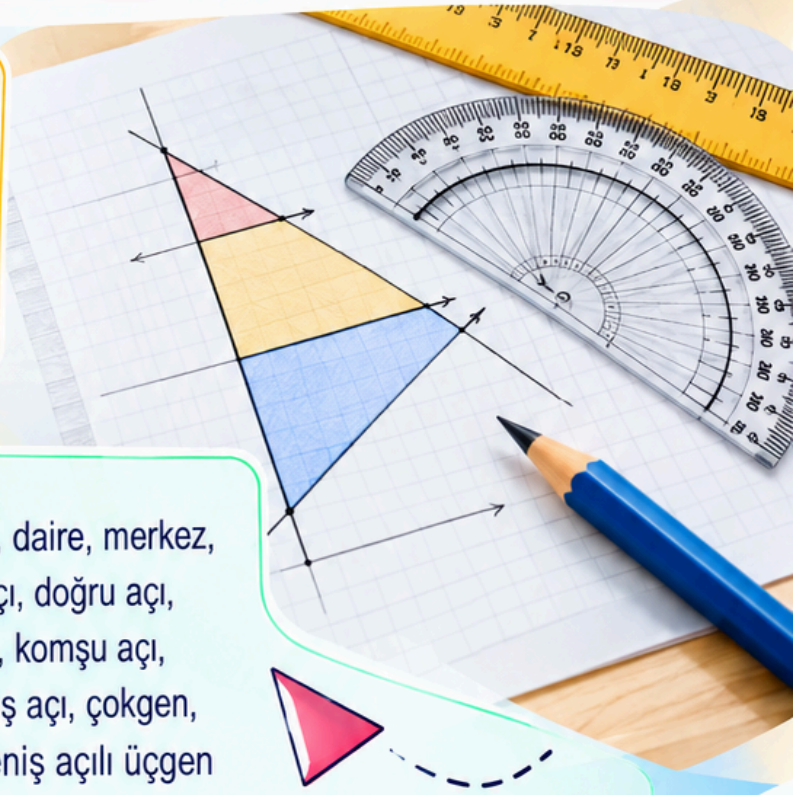
CNP AKADEMİ

5. SINIF MATEMATİK

1. TEMA GEOMETRİK ŞEKİLLER

Bu temada

- Temel geometrik çizimler ve inşalar
- Açı ölçme
- Çokgenler ve çember



Anahtar Kavramlar

nokta, doğru, doğru parçası, ışın, açı, çember, daire, merkez, çap, yarıçap, dikme, düzlem, paralellik, tam açı, doğru açı, dik açı, derece, eş açı, çakışık doğrular, kesen, komşu açı, ters açı, tümler açılar, bütünler açılar, iç açı, dış açı, çokgen, düzgün çokgen, dar açılı üçgen, dik üçgen, geniş açılı üçgen

Sembol ve Gösterimler

$\perp$, // , AB, d, [AB], |AB|, [AB], $m(\widehat{A})$, $m(\widehat{ABC})$, $\widehat{ABC}$, r, R, °

Bu temada

- temel geometrik çizimleri yapabilmeniz,
- açı ölçme ve çokgenin özelliklerini incelemede matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilmeniz,
- düzlemde kesişen iki çemberin merkezleri ve kesişim noktalarından biri ile inşa edilen üçgenlere yönelik muhakeme yapabilmeniz

beklenmektedir.

Öğrenme Çıktısı

MAT.5.3.1. Temel geometrik çizimler için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme.

Nokta

Noktanın eni, boyu ve derinliği yoktur. Kalemin kâğıda veya tahtaya bir defa dokunması ile meydana gelen izdir. Noktalar her zaman büyük harfle isimlendirilir.

- A ⟶ A noktası
- B ⟶ B noktası

Doğru Parçası

İki nokta arasında düz bir şekilde hizalanmış noktaların oluşturduğu şekle doğru parçası denir.

Geometrik Gösterim	Sembolle	Okunuşu
A — B	[AB] veya [BA]	AB doğru parçası veya BA doğru parçası

Işın

Bir noktadan başlayarak aynı hizada sonsuza kadar giden noktaların oluşturduğu şekle ışın denir.

Geometrik Gösterim	Sembolle	Okunuşu
B → C	[BC	BC ışını

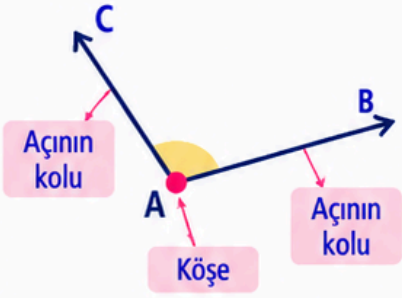
Doğru

İki ucu da sonsuza kadar giden düz bir şekilde hizalanmış noktaların oluşturduğu şekle doğru denir.

Geometrik Gösterim	Sembolle	Okunuşu
A ⟷ B	AB	AB doğrusu
d	d	d doğrusu

Açı

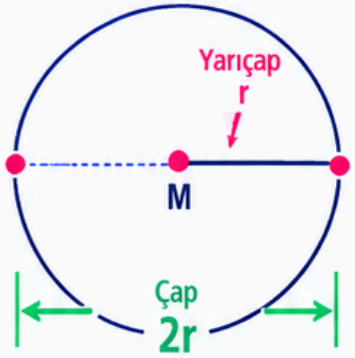
Bir ışının dönme miktarı olarak tanımlanan açı, başlangıç noktaları aynı olan iki ışının oluşturduğu şekil olarak da tanımlanabilir.



$\widehat{BAC}$ → BAC açısı
$\widehat{CAB}$ → CAB açısı
$\hat{A}$ → A açısı

Çember

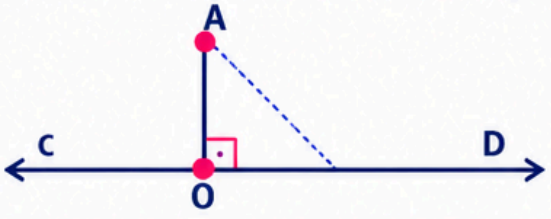
Düzlem üzerinde merkez olarak belirlenen bir noktaya eşit uzaklıktaki noktaların oluşturduğu geometrik şekle çember denir.



Çemberin merkezi: M
Yarıçap: r
Çap: 2r

Dikme

Bir doğruya dışındaki bir noktadan dik çizilen doğru parçasına dikme denir. Diklik "⊥" sembolü ile gösterilir.



[AB] ⊥ [CD] → AB doğru parçası, CD doğru parçasına diktir.

- Dikme çizmek için gönye kullanılabilir.

Öğrenme Çıktısı

MAT.5.3.3. Açılar üzerinde matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme.

Açıların Ölçüsü

- Bir ışının tam bir dönüşü ile oluşan açıya **tam açı**, bir tam açının yarısına da **doğru açı** denir.



Tam açı



Doğru açı

- Açı ölçmek için **açıölçer** kullanılır.



Açıölçer

Örnekler

- Dik açının ölçüsü 90°, doğru açının ölçüsü 180° ve tam açının ölçüsü 360°'dir.

Doğruların Yolculuğu

- Kesişebilirler.



- Paralel olabilirler.

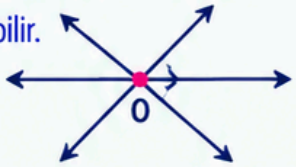


$\widehat{AB} \parallel \widehat{CD}$

- Çakışırlar.

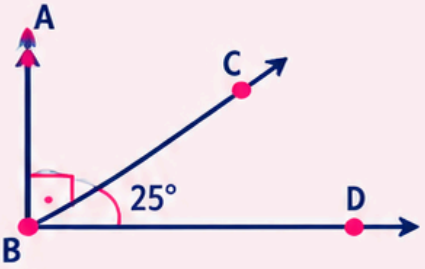


- Üç doğru bir noktada kesişebilir.



- Ölçüleri toplamı 90° olan iki açıya **tümler açılar** denir ve bu açılar komşu ise **komşu tümler açılar** denir.
- Ölçüleri toplamı 180° olan iki açıya **bütünler açılar** denir ve bu açılar komşu ise **komşu bütünler açılar** denir.

Örnek 1



Yukarıdaki açılar komşu tümler açılar ise

$m(\widehat{ABC}) = ?$

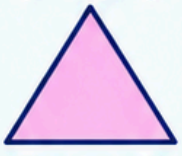
Örnek 2

Aşağıdaki açıların tümler ve bütünler açı ölçülerini bulunuz.

Açı	Tümler Açı Ölçüsü	Bütünler Açı Ölçüsü
42°		
58°		
89°		
15°		

Çokgen

En az üç doğrunun ardışık kesişimi sonucu oluşan kapalı şekle **çokgen** denir.



Üçgen



Dörtgen