

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

Nokta, doğru, doğru parçası ve ışın geometrinin temelidir. Sembollerini doğru yaz, cetvelle ölç, pergelle uzunluk aktar.

1 Temel Kavramlar

- Nokta: Yer belirtir, büyük harfle adlandırılır.
- Doğru: İki yönde sınırsız uzar.
- Işın: Bir noktadan başlar, tek yönde uzar.
- Doğru parçası: İki uç noktayla sınırlıdır.
- Düzlem: Her yönde uzayan düz yüzeydir.

2 Semboller

- AB doğrusu ile BA doğrusu aynıdır.
- [AB] doğru parçasıdır, uzunluğu |AB| olur.
- [AB ışını A'dan başlar, B yönünde uzar.
- [AB ile [BA farklı ışınlardır.

3 Altın Kurallar

- İki farklı noktadan yalnızca 1 doğru geçer.
- Bir noktadan sonsuz sayıda doğru geçer.
- Yalnızca doğru parçasının uzunluğu ölçülür.
- Doğrudaki 3 nokta 3 doğru parçası belirler.

4 Çizim Araçları

- Cetvel: Düz çizgi çizer, uzunluk ölçer.
- Gönye: Dik köşe çizer, dikliği kontrol eder.
- Pergel: Yay çizer, uzunluk aktarır.
- İletki: Açı ölçer.
- Yazılım: Ekranda çiz, sürükley, gözle.

5 Ölçme ve İnşa

- Ölçüme cetvelin 0 çizgisinden başla.
- 0'dan başlamadıysan iki okumanın farkını al.
- Aktarırken pergelin açıklığını bozma.
- İnşanı cetvelle ölçerek kontrol et.

Sembolle Gösterim ve Okunuşu

Şekil	Sembol	Okunuşu	Ölçülür mü?
Nokta	A	A noktası	Hayır
Doğru	AB (üstünde çift ok) ya da d	AB doğrusu	Hayır
Doğru parçası	[AB]	AB doğru parçası	Evet
Işın	[AB	AB ışını	Hayır

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 CETVELLE ÖLÇME

Bir kalemin ucu cetvelin 2 cm çizgisinde, diğer ucu 14 cm çizgisindedir. Kalem kaç cm'dir?

- 1 Başlangıç okuması 2, bitiş okuması 14.
- 2 Ölçüm 0'dan başlamadığı için fark alınır.
- 3 $14 - 2 = 12$

Cevap: 12 cm

ÖRNEK 2 DOĞRU PARÇASI SAYMA

Bir doğru üzerindeki A, B, C noktaları kaç doğru parçası belirler?

- 1 Yan yana olanlar: [AB] ve [BC].
- 2 Noktayı atlayan: [AC].
- 3 Toplam: [AB], [BC], [AC].

Cevap: 3 doğru parçası

ÖRNEK 3 PERGELLE İNŞA

Verilen [KL] doğru parçası, başlangıcı P olan bir ışına nasıl aktarılır?

- 1 Sivri ucu K'ye, kalem ucunu L'ye getir.
- 2 Açıklığı bozmadan sivri ucu P'ye koy.
- 3 Işını kesen bir yay çiz, kesişime R de.
- 4 Kontrol: [PR] ve [KL] cetvelde eşit çıkar.

Cevap: [PR], [KL] ile eş uzunluktadır.

ÖRNEK 4 SEMBOL OKUMA

"[MN]" ifadesi hangi şekli gösterir?

- 1 Parantez yalnız solda, sağ taraf açık.
- 2 Bir ucu kapalı, bir ucu açık şekil ışındır.
- 3 İlk harf M, başlangıç noktasıdır.

Cevap: M'den başlayıp N yönünde uzayan ışın

ÖRNEK 5 TAHMİN ET, ÖLÇ

Ada kaleminin boyunu 15 cm tahmin ediyor, cetvelle 13 cm ölçüyor. Fark kaç cm'dir?

- 1 Tahmin 15 cm, ölçüm 13 cm.
- 2 Büyük sayıdan küçüğünü çıkar.
- 3 $15 - 13 = 2$

Cevap: 2 cm (tahmin fazla çıkmış)

MİNİ TEST

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad:

Tarih:

Doğru / Yanlış:

1. "[CD]" sembolü hangi şekli gösterir?

- A) Işın B) Doğru parçası
C) Doğru D) Nokta

2. "[EF]" sembolü hangi şekli gösterir?

- A) EF doğrusu B) EF doğru parçası
C) E'den başlayan ışın D) F'den başlayan ışın

3. İki ucunda ok bulunan düz çizgi hangisidir?

- A) Doğru B) Işın
C) Doğru parçası D) Nokta

4. Hangisinin uzunluğu cetvelle ölçülür?

- A) KL doğrusu B) [KL ışını
C) [LK ışını D) [KL] doğru parçası

5. [PR ışınının başlangıç noktası hangisidir?

- A) R B) P ve R
C) P D) Başlangıcı yoktur

6. Tek bir noktadan kaç doğru geçer?

- A) Sonsuz sayıda B) 1
C) 2 D) Hiç geçmez

7. Bir doğru üzerindeki A, B, C, D noktaları kaç doğru parçası belirler?

- A) 3 B) 4
C) 5 D) 6

8. Bir silginin uçları cetvelde 4 cm ve 9 cm çizgisindedir. Silgi kaç cm'dir?

- A) 4 B) 5
C) 9 D) 13

9. Dik köşe çizmek için en uygun araç hangisidir?

- A) Gönye B) Pergel
C) Silgi D) Kalem

10. 6 cm açılan pergel bir ışına aktarılıyor. Oluşan doğru parçası kaç cm'dir?

- A) 3 B) 12
C) 5 D) 6

Cevap anahtarı

1. B · İki yan köşeli parantezle kapalı yazım doğru parçasıdır.
3. A · İki ok, iki yönde sınırsız uzamayı gösterir.
5. C · Başlangıç noktası ilk yazılan harf olan P'dir.
7. D · [AB], [BC], [CD], [AC], [BD], [AD] olmak üzere 6 tanedir.
9. A · Gönyenin bir köşesi diktir.

2. C · Işın, ilk yazılan harften başlar.
4. D · Yalnızca iki ucu belli olan doğru parçası ölçülür.
6. A · Cetvel nokta çevresinde döndükçe yeni doğru çizilir.
8. B · Fark alınır: $9 - 4 = 5$ cm.
10. D · Açıklık bozulmadığı için uzunluk aynen taşınır.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/dersler/5-sinif-matematik-temel-geometrik-cizimler-ve-insalar-konu-anlatimi