

TYT GEOMETRİ

Hızlı Tekrar Kitapçığı

TYT geometri konularını hızlı tekrar etmek isteyen öğrenciler için hazırlanmış kısa ve anlaşılır bir özet kaynaktır. Bu kitapçıkta geometri konularının temel kuralları, en çok kullanılan formüller ve yeni nesil soru çözümünde dikkat edilmesi gereken noktalar yer almaktadır.

Amaç, öğrencinin sınavdan önce konuları **hızlı tekrar edebilmesini ve temel kuralları unutmamasını sağlamaktır.**

İÇİNDEKİLER

1. Temel Geometrik Kavramlar
2. Açılar
3. Üçgenin Temel Özellikleri
4. Özel Üçgenler
5. Açıortay – Kenarortay – Yükseklik
6. Üçgende Alan
7. Benzerlik
8. Dörtgenler
9. Çokgenler ve Yamuk
10. Çember ve Daire
11. Analitik Geometri
12. Yeni Nesil Soru Taktikleri

1. TEMEL GEOMETRİK KAVRAMLAR

Nokta: Boyutsuzdur. Büyük harflerle gösterilir.

Doğru: İki yönde sonsuza uzanır.

Doğru Parçası: Başlangıç ve bitiş noktası vardır.

Işın: Bir noktadan başlar ve sonsuza gider.

2. AÇILAR

Bir noktadan çıkan iki ışının oluşturduğu şekle açı denir.

Açı Türleri

Dar açı $\rightarrow 0^\circ - 90^\circ$

Dik açı $\rightarrow 90^\circ$

Geniş açı $\rightarrow 90^\circ - 180^\circ$

Doğru açı $\rightarrow 180^\circ$

Tam açı $\rightarrow 360^\circ$

Açı İlişkileri

Ters açılar = eşittir

Komşu bütünler açılar = 180°

Komşu tümler açılar = 90°

3. ÜÇGENİN TEMEL ÖZELLİKLERİ

Bir üçgende iç açılarının toplamı:

180°

Dış Açı Kuralı

Bir dış açı, uzak iki iç açının toplamına eşittir.

Üçgen Eşitsizliği

Bir üçgende herhangi bir kenar:

$$|a - b| < c < a + b$$

Kenar – Açı İlişkisi

Büyük kenarın karşısında büyük açı bulunur.

4. ÖZEL ÜÇGENLER

Eşkenar Üçgen

Tüm kenarlar eşittir.

Her açı 60° 'dir.

İkizkenar Üçgen

İki kenar eşittir.
Taban açıları eşittir.

Dik Üçgen

Bir açı 90° 'dir.

Pisagor Teoremi:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

En Çok Kullanılan Pisagor Üçlüleri

3 – 4 – 5
5 – 12 – 13
8 – 15 – 17
7 – 24 – 25

Özel Dik Üçgenler

$45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$

Kenar oranı:

$$1 : 1 : \sqrt{2}$$

$30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$

Kenar oranı:

$$1 : \sqrt{3} : 2$$

5. AÇIORTAY – KENARORTAY – YÜKSEKLİK

Açıortay

Bir açığı iki eşit parçaya böler.

Karşı kenarı komşu kenarlar oranında böler.

$$BD / DC = AB / AC$$

Kenarortay

Bir köşeden karşı kenarın orta noktasına çizilen doğru parçasıdır.

Ağırlık Merkezi

Kenarortuların kesişim noktasıdır.

Oran:

$$2 : 1$$

Yükseklik

Bir köşeden karşı kenara indirilen dikmedir.

6. ÜÇGENDE ALAN

Temel alan formülü:

$$\text{Alan} = (\text{taban} \times \text{yükseklik}) / 2$$

Alan Oranları

Aynı taban ve yükseklik \rightarrow alanlar eşit

Aynı yükseklik \rightarrow alan oranı = taban oranı

Aynı taban \rightarrow alan oranı = yükseklik oranı

7. BENZERLİK

Açıları eşit olan üçgenler benzerdir.

Benzerlik Oranı

k

Çevre Oranı

k

Alan Oranı

k^2

Benzerlik genellikle şu sorularda kullanılır:

gölge problemleri
merdiven soruları
harita ölçekleri
yükseklik hesaplama

8. DÖRTGENLER

Paralelkenar

Karşı kenarlar eşittir
Karşı açılar eşittir
Köşegenler birbirini ortalar

Alan = taban \times yükseklik

Dikdörtgen

Tüm açılar 90° 'dir.

Köşegenler eşittir.

Kare

Tüm kenarlar eşittir.

Köşegenler birbirine diktir.

Eşkenar Dörtgen (Rombus)

Tüm kenarlar eşittir.

Köşegenler diktir.

9. YAMUK VE ÇOKGENLER

Yamuk

Sadece bir çift kenarı paraleldir.

Orta taban formülü:

$$(a + b) / 2$$

Çokgenler

İç açılarının toplamı:

$$(n - 2) \times 180$$

Düzenli çokgende bir iç açısı:

$$[(n - 2) \times 180] / n$$

10. ÇEMBER VE DAİRE

Çember: Merkeze eşit uzaklıktaki noktalar kümesi.

Merkez Açısı

Gördüğü yay ile eşittir.

Çevre Açısı

Gördüğü yayın yarısına eşittir.

Çap

Çemberdeki en uzun kordur.

11. ANALİTİK GEOMETRİ

İki Nokta Arası Uzaklık

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

Orta Nokta

$$\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$$

12. YENİ NESİL GEOMETRİ SORU TAKTİKLERİ

- Soruyu okurken mutlaka şekil çiz.
- Verilen bilgileri şeklin üzerine yaz.
- Paralel doğruları fark et.
- Benzer üçgen aramayı unutma.
- Alan sorularında oran kullan.
- Gereksiz bilgileri ele.

SON NOT

Geometri düzenli tekrar gerektirir. Bu özet notu belirli aralıklarla tekrar etmek konuların kalıcı olmasına yardımcı olur. Özellikle sınavdan önce hızlı tekrar yapmak için kullanılması önerilir.