

DERS ÖZETİ • GEOMETRİK ŞEKİLLER

Üçgenin Açıları

Üçgenin iç açıları toplamı her zaman 180° 'dir. Dış açı kuralını ve üçgen çeşitlerini örneklerle öğren.

1 İç Açılar Toplamı

- Üç iç açının toplamı her zaman 180° 'dir.
- Üçüncü açı = $180^\circ - (\text{bilinen iki açı})$.
- Kural her üçgen için geçerlidir.

2 Dış Açı Kuralı

- Dış açı = $180^\circ - \text{iç açı}$.
- Dış açı = komşu olmayan iki iç açının toplamı.
- İki yol da aynı sonucu verir.

3 Açı Çeşitleri

- Dar açılı: Üç açı da 90° 'den küçük.
- Dik açılı: bir açı tam 90° .
- Geniş açılı: bir açı 90° 'den büyük.

4 İkizkenar Üçgen

- Taban açıları birbirine eşittir.
- Taban açısı = $(180^\circ - \text{tepe açısı}) \div 2$.
- Tepe açısı taban açılarından farklı olabilir.

5 Eşkenar Üçgen

- Üç açı da birbirine eşittir.
- Her açı = $180^\circ \div 3 = 60^\circ$.
- Eşkenar üçgen aynı zamanda dar açılıdır.

Açılarına Göre Üçgen Çeşitleri

Üçgen türü	Açı özelliği	Örnek ölçü
Dar açılı üçgen	Üç açı da 90° 'den küçük	$60^\circ, 60^\circ, 60^\circ$
Dik açılı üçgen	Bir açı tam 90°	$90^\circ, 50^\circ, 40^\circ$
Geniş açılı üçgen	Bir açı 90° 'den büyük	$110^\circ, 40^\circ, 30^\circ$

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Üçgenin Açıları: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 İÇ AÇI TOPLAMI

Bir üçgenin iki iç açısı 50° ve 70° . Üçüncü açı kaç derecedir?

- 1 180° 'den bilinen iki açıyı çıkar.
- 2 $180^\circ - 50^\circ - 70^\circ = 60^\circ$.

Cevap: 60°

ÖRNEK 2 DIŞ AÇI

Bir üçgenin iç açılarından ikisi 40° ve 65° 'dir. Komşu olmayan dış açı kaç derecedir?

- 1 Komşu olmayan iki iç açıyı topla: $40^\circ + 65^\circ$.
- 2 Kontrol: Üçüncü iç açı $180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$; dış açı $180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$.

Cevap: 105°

ÖRNEK 3 İKİZKENAR ÜÇGEN

İkizkenar bir üçgenin tepe açısı 40° 'dir. Taban açıları kaç derecedir?

- 1 Taban açıları toplamı: $180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$.
- 2 Taban açıları eşit, ikiye böl: $140^\circ \div 2 = 70^\circ$.

Cevap: 70°

ÖRNEK 4 EŞKENAR ÜÇGEN

Eşkenar bir üçgenin açılarından biri kaç derecedir?

- 1 Üç açı eşit olduğundan 180° 'yi üçe böl.
- 2 $180^\circ \div 3 = 60^\circ$.

Cevap: 60°

ÖRNEK 5 ÜÇGEN TÜRÜ

Açıları 55° , 60° ve 65° olan üçgen hangi türdür?

- 1 En büyük açıya bak: 65° .
- 2 65° , 90° 'den küçük olduğu için üçgen dar açılıdır.

Cevap: Dar açılı üçgen

MİNİ TEST

Üçgenin Açıları: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad: _____

Tarih: _____

Doğru / Yanlış: _____

1. Bir üçgenin iki açısı 55° ve 65° 'dir. Üçüncü açı kaç derecedir?

- A) 60° B) 50°
C) 70° D) 80°

2. Bir üçgenin iç açılarından ikisi 35° ve 80° 'dir. Komşu olmayan dış açı kaç derecedir?

- A) 95° B) 115°
C) 65° D) 125°

3. Açıları 90° , 45° , 45° olan üçgen hangi türdür?

- A) Dar açılı B) Geniş açılı
C) Dik açılı D) Eşkenar

4. İkizkenar bir üçgenin tepe açısı 50° 'dir. Taban açılarından biri kaç derecedir?

- A) 50° B) 60°
C) 70° D) 65°

5. Eşkenar bir üçgenin açılarından biri kaç derecedir?

- A) 60° B) 45°
C) 90° D) 120°

6. Bir üçgende açılardan biri 120° 'dir. Bu üçgen hangi türdür?

- A) Dar açılı B) Geniş açılı
C) Dik açılı D) İkizkenar

7. Bir üçgenin iki açısı 30° ve 90° 'dir. Üçüncü açı kaç derecedir?

- A) 40° B) 50°
C) 60° D) 70°

8. Dış açı ile yanındaki iç açı birlikte kaç derece yapar?

- A) 90° B) 120°
C) 150° D) 180°

9. Bir üçgende en fazla kaç tane geniş açı bulunur?

- A) 1 B) 0
C) 2 D) 3

10. İkizkenar bir üçgenin taban açılarından biri 70° 'dir. Tepe açısı kaç derecedir?

- A) 50° B) 40°
C) 110° D) 140°

Cevap anahtarı

1. A · $180^\circ - 55^\circ - 65^\circ = 60^\circ$.

3. C · Açılardan biri tam 90° olduğu için dik açılıdır.

5. A · $180^\circ \div 3 = 60^\circ$.

7. C · $180^\circ - 30^\circ - 90^\circ = 60^\circ$.

9. A · İki geniş açının toplamı 180° 'yi geçeceği için en fazla bir tane olur.

2. B · $35^\circ + 80^\circ = 115^\circ$.

4. D · $180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$; $130^\circ \div 2 = 65^\circ$.

6. B · 120° , 90° 'den büyük olduğu için geniş açılı üçgendir.

8. D · Dış açı ile iç açı bir doğru oluşturur, toplamı 180° 'dir.

10. B · Taban açıları $70^\circ + 70^\circ = 140^\circ$; tepe açısı $180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/dersler/6-sinif-matematik-ucgenin-acilari-konu-anlatimi