DERS ÖZETİ · GEOMETRİK NİCELİKLER

Paralelkenar ve Üçgenin Alanı

Paralelkenarın alanı, taban ile yüksekliğin çarpımıdır; **üçgenin alanı** ise aynı taban ve yükseklikteki paralelkenarın yarısıdır.

1 Paralelkenarın Alanı

- A = taban × yükseklik.
- Yükseklik, tabana her zaman dik olur.
- Eğik kenar yükseklik değildir.

2 Üçgenin Alanı

- A = (taban × yükseklik) / 2.
- İki eş üçgen yan yana paralelkenar oluşturur.
- 2'ye bölmeyi unutma.

3 Dikdörtgenden Türetme

- Paralelkenarın bir ucu kesilip diğer ucuna eklenir.
- Kesme-yapıştırma alanı değiştirmez.
- Sonuç tam bir dikdörtgendir.

4 Dış Yükseklik

- Geniş açılı üçgende yükseklik şeklin dışına düşer.
- Yükseklik, tabanın uzantısında aranır.
- Formül yine aynı kalır.

5 Dikkat Edilecekler

- Yükseklik ile eğik kenarı karıştırma.
- Üçgende 2'ye bölmeyi unutma.
- Birimleri aynı cinse çevir.

Taban-Yükseklik ve Alan Formülü Tablosu

Şekil	Taban	Yükseklik	Alan Formülü
Paralelkenar	Alt kenar	Tabana dik uzaklık	A = taban × yükseklik
Üçgen (dar/dik açılı)	Alt kenar	Tabana dik uzaklık	A = (taban × yükseklik) / 2
Üçgen (geniş açılı)	Alt kenar	Tabanın uzantısına dik uzaklık	A = (taban × yükseklik) / 2

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Paralelkenar ve Üçgenin Alanı: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 ÖRNEK 1 — PARALELKENAR

Tabanı 12 cm, yüksekliği 7 cm olan paralelkenarın alanını bul.

1. A = taban × yükseklik
2. A = 12 × 7

Cevap: A = 84 cm²

ÖRNEK 2 ÖRNEK 2 — ÜÇGEN

Tabanı 10 cm, yüksekliği 6 cm olan üçgenin alanını bul.

1. A = (taban × yükseklik) / 2
2. A = (10 × 6) / 2 = 60 / 2

Cevap: A = 30 cm²

ÖRNEK 3 ÖRNEK 3 — DIŞ YÜKSEKLİK

Geniş açılı üçgende taban 8 cm, dış yükseklik 5 cm ise alan kaçtır?

1. A = (taban × yükseklik) / 2
2. A = (8 × 5) / 2 = 40 / 2

Cevap: A = 20 cm²

ÖRNEK 4 ÖRNEK 4 — GERÇEK YAŞAM

Paralelkenar bahçenin tabanı 20 m, yüksekliği 9 m ise alanı kaçtır?

1. A = taban × yükseklik
2. A = 20 × 9

Cevap: A = 180 m²

ÖRNEK 5 ÖRNEK 5 — BİLEŞİK ŞEKİL

Ortak tabanı 14 cm olan paralelkenarın yüksekliği 5 cm, üçgenin yüksekliği 6 cm. Toplam alan kaçtır?

1. Paralelkenar: 14 × 5 = 70 cm²
2. Üçgen: (14 × 6) / 2 = 42 cm²
3. Toplam: 70 + 42

Cevap: 112 cm²

TAHTA

6. Sınıf | Matematik

MİNİ TEST

Paralelkenar ve Üçgenin Alanı: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad: Tarih: Doğru / Yanlış:

1. Tabanı 9 cm, yüksekliği 4 cm olan paralelkenarın alanı kaç cm²'dir?

A) 32 cm² **B)** 36 cm²
C) 40 cm² **D)** 13 cm²

2. Tabanı 14 cm, yüksekliği 5 cm olan üçgenin alanı kaç cm²'dir?

A) 70 cm² **B)** 19 cm²
C) 35 cm² **D)** 28 cm²

3. Alanı 48 cm² olan paralelkenarın tabanı 8 cm ise yüksekliği kaç cm'dir?

A) 6 cm **B)** 8 cm
C) 4 cm **D)** 40 cm

4. Geniş açılı bir üçgende taban 10 cm, dış yükseklik 3 cm ise alanı kaç cm²'dir?

A) 30 cm² **B)** 13 cm²
C) 15 cm² **D)** 20 cm²

5. Tabanı 15 cm, yüksekliği 6 cm olan bir üçgenin alanı kaç cm²'dir?

A) 90 cm² **B)** 21 cm²
C) 30 cm² **D)** 45 cm²

6. Tabanı 11 cm, yüksekliği 5 cm olan paralelkenarın alanı kaç cm²'dir?

A) 55 cm² **B)** 16 cm²
C) 27 cm² **D)** 60 cm²

7. Alanı 60 cm² olan üçgenin yüksekliği 10 cm ise tabanı kaç cm'dir?

A) 6 cm **B)** 12 cm
C) 3 cm **D)** 24 cm

8. Ortak tabanı 14 cm olan paralelkenarın yüksekliği 3 cm, üçgenin yüksekliği 4 cm ise toplam alanları kaç cm²'dir?

A) 42 cm² **B)** 70 cm²
C) 56 cm² **D)** 28 cm²

9. Paralelkenar biçimli bir tarlanın tabanı 25 m, yüksekliği 8 m ise alanı kaç m²'dir?

A) 33 m² **B)** 100 m²
C) 160 m² **D)** 200 m²

10. Zemin kaplaması yapılan üçgen biçimli bir alanın tabanı 16 m, yüksekliği 5 m ise alanı kaç m²'dir?

A) 80 m² **B)** 21 m²
C) 40 m² **D)** 11 m²

Cevap anahtarı

1. B · A = 9 × 4 = 36 cm².

2. C · A = (14 × 5) / 2 = 35 cm².

3. A · 48 = 8 × yükseklik, yükseklik = 48 / 8 = 6 cm.

4. C · A = (10 × 3) / 2 = 15 cm².

5. D · A = (15 × 6) / 2 = 45 cm².

6. A · A = 11 × 5 = 55 cm².

7. B · 60 = (taban × 10) / 2, taban = 120 / 10 = 12 cm.

8. B · Paralelkenar: 14 × 3 = 42 cm². Üçgen: (14 × 4) / 2 = 28 cm². Toplam: 42 + 28 = 70 cm².

9. D · A = 25 × 8 = 200 m².

10. C · A = (16 × 5) / 2 = 40 m².

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:
tahtaapp.com/blog/dersler/6-sinif-matematik-paralelkenar-ve-ucgenin-alani-konu-anlatimi