

DİKDÖRTGENİN ALANI

DÜŞÜN Dikdörtgen şeklindeki salonuna halı almak isteyen Fatma Teyze, ne kadar büyüklükte bir halı alması gerektiğini nasıl hesaplayabilir?

⇒ Bir şeklin düzlemde kapladığı yer, o şeklin alanıdır.

⇒ Dikdörtgenin alanı kısa kenar uzunluğu ile uzun kenar uzunluğunun çarpımına eşittir.

Dikdörtgenin Alanı = Kısa kenar $\times$ Uzun kenar

ÖRNEK Aşağıda verilen dikdörtgenin alanını hesaplayalım.



$$\text{Alan} = 4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$$

⇒ Kare tüm kenarları eşit uzunlukta olan bir dikdörtgendir. Bu yüzden karenin alanı bir kenar uzunluğunun kendisiyle çarpımına eşittir.

Karenin Alanı = Bir kenar uzunluğunun karesi

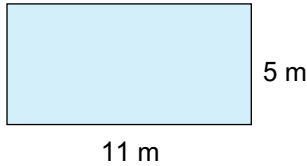
ÖRNEK Aşağıda verilen karenin alanını hesaplayalım.



$$\text{Alan} = 5 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 25 \text{ m}^2$$

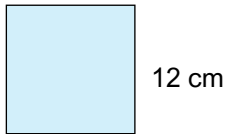
KAVRAMA SORULARI

1.



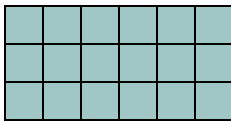
Yukarıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen şeklindeki havuzun alanı kaç metrekaredir?

2.



Yukarıda kenar uzunlukları verilen karesel bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

3.



Yukarıdaki dikdörtgen birim karelerden oluşmuştur.

Buna göre şeklin alanı kaç birim karedir?

4.



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninin alanı 96 cm^2 ve kısa kenarının uzunluğu 8 cm 'dir.

Buna göre dikdörtgenin uzun kenarı kaç santimetredir?

5. Çevre uzunluğu 36 m olan kare şeklindeki bahçenin alanı kaç metrekaredir?

6. Çevre uzunluğu 42 cm olan dikdörtgenin kısa kenarının uzunluğu 9 cm 'dir.

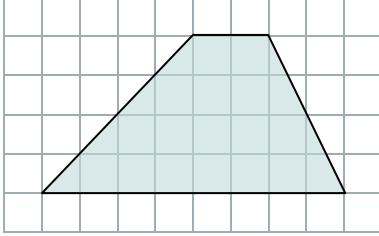
Buna göre dikdörtgenin alanı kaç cm^2 dir?

ALAN TAHMİNİ – AYNI ALANA SAHİP FARKLI DİKDÖRTGENLER

DÜŞÜN Sınıf tahtanızın alanını tahmin edebilir misiniz? Peki defteriniz sıranızda ne kadar yer kaplıyor? Tahminlerinizi nasıl yaptınız?

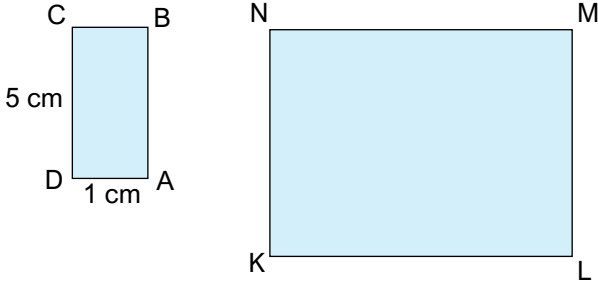
⇒ Bir bölgenin alanı tahmin ederken, alanını bildiğimiz bölgelerden yararlanabiliriz.

1.



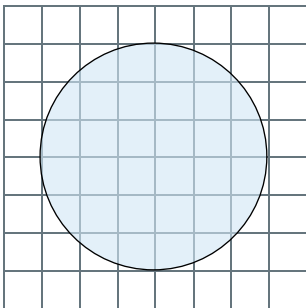
Yukarıda kareli zeminde verilen yamuğun alanını tahmin ediniz.

2.



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninden faydalanarak KLMN dikdörtgeninin alanını tahmin ediniz.

3.

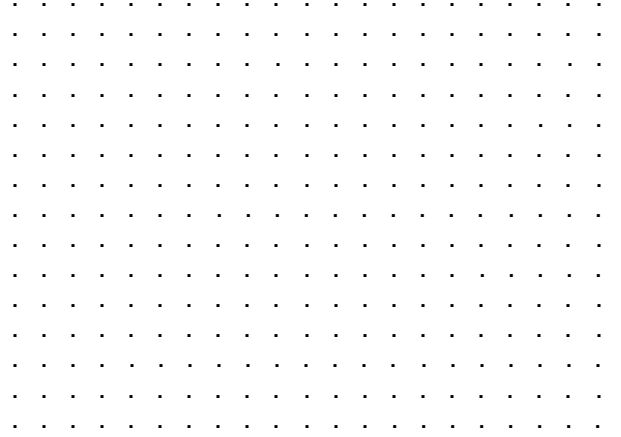


Yukarıda verilen şeklin alanını tahmin ediniz.
Tahmininizi gerçek değerle karşılaştırmak için
7. Sınıf öğrencilerinden yardım alınız.

DÜŞÜN 6 tane birim kareyle kaç farklı dikdörtgen oluşturabilirsiniz? Oluşturduğunuz dikdörtgenlerin çevre uzunluklarını hesaplayabilir misiniz? Ne fark ettiniz?

⇒ Aynı alana sahip farklı dikdörtgenler oluşturabiliriz.

4. Aşağıdaki noktali zemin üzerinde alanı 18 birim kare olan farklı dikdörtgenler oluşturunuz.



5. Alanı 36 cm^2 ve kenar uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olacak şekilde en fazla kaç tane dikdörtgen çizilebilir?

6. Alanı 40 cm^2 ve kenar uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olan dikdörtgenlerin kısa ve uzun kenar uzunluklarını belirleyerek aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

Kısa kenar uzunluğu (cm)	Uzun kenar uzunluğu (cm)