

## 7. ÜNİTE

# ALAN ÖLÇÜLERİ VE MESLEKİ UYGULAMALARI

### KONULAR

1. Alan Ölçüleri ve Mesleki Uygulamaları
2. Alan ve Alan Ölçüleri Kavramları
3. Alan Ölçülerinin Birbirine Çevrilmesi ve Mesleki Uygulamaları
4. Özet
5. Değerlendirme Soruları

## BU ÜNİTEYE NEDEN ÇALIŞMALIYIZ?

Bu bölümü çalıştığınızda;

Alan ölçülerinden yararlanarak mesleğinde karşılaştığı

Problemleri çözebilecek,

Alan ölçüsü birimlerinin birbirine çevrilmesini yapabileceksiniz.

## BU ÜNİTEYE NASIL ÇALIŞMALIYIZ?

Örnekleri dikkatle okuyunuz.

Örnek soruları kitaba bakmadan çözmeye çalışınız.

Anlamadan bir başka bölüme geçmeyiniz.

Ünitenin sonundaki testte kendinizi deneyiniz, başarısız iseniz başarısız olduğunuz bölümleri tekrar gözden geçiriniz.

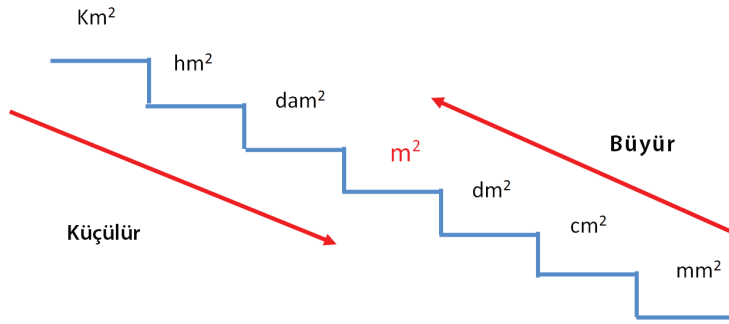
Bu konular ile ilgili Matematik kitaplarından yararlanabilirsiniz.

## 7.1 ALAN VE ALAN ÖLÇÜLERİ KAVRAMLARI

Cisimlerin yüzeylerini ölçmek için kullanılır. Alan ölçüleri de uzunluk ölçüleri gibi metre sistemine göre düzenlenmiştir. Alan ölçüsü birimi metre karedir,  $m^2$  şeklinde gösterilir.

Kenar uzunluğu 1 metre olan karenin alanı  $1 m^2$ ' dir. Alan ölçüleri için uzunluk ölçülerinde olduğu gibi kullanılan ölçüler yoktur, ölçülecek yüzeyler uzunluk ölçüleri ile ölçülür ve yapılan hesaplamadan sonra alan bulunur.

*Metre kare'nin katları yüzer yüzer büyür ve askatları yüzer yüzer küçülür.*



## 7.2 ALAN ÖLÇÜ BİRİMLERİNİN BİRBİRİNE ÇEVİRİLMESİ VE MESLEKİ UYGULAMALARI

**Metre karenin Katları:**

Dekametrekare ( $dam^2$ ) : Metre karenin 100 katıdır.

Hektometrekare ( $hm^2$ ) : Metre karenin 10 000 katıdır.

Kilometrekare ( $km^2$ ) : Metre karenin 1 000 000 katıdır.

**Metre Karenin Askatları:**

Desimetre kare ( $dm^2$ ) : Metre kare'nin yüzde biridir.

Santimetre kare ( $cm^2$ ) : Metre kare'nin onbinde biridir.

Milimetre kare ( $mm^2$ ) : Metre kare'nin milyonda biridir.

Alan ölçülerinin birbirine çevrilmesini de merdiven basamaklarına benzetebiliriz. Yukarıdaki birime çevrilecek bir sayı her basamak için 100'e bölünür. Aşağıdaki birime çevrilecek bir sayı içinde her basamak için 100' le çarpılır.

**ÖRNEKLER:**

$1 \text{ m}^2 = ? \text{ dm}^2$  (Bir basamak aşağıya ineceğimizden 100 ile çarpalım.)

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$54000 \text{ m}^2 = ? \text{ dam}^2$  (Bir basamak yukarıya çıkılacağından 100 e bölünür.)

$$54000 \text{ m}^2 = 540 \text{ dam}^2$$

Ayrıca bağ, bahçe, tarla gibi arazileri ölçmekte kullanılan ölçülerde vardır.

Bunlar;

**Ar :** 1 dekametre karedir. Kısaca (a) şeklinde gösterilir.

$$1 \text{ ar} = 100 \text{ m}^2$$

**Dekar :** 10 ar, yani 10 dekametre karedir. Kısaca (da) şeklinde gösterilir.

$$1 \text{ da} = 1000 \text{ m}^2$$

**Hektar :** 100 dekar, yani 100 dekametre karedir. Kısaca (ha) şeklinde gösterilir.

$$1 \text{ ha} = 10000 \text{ m}^2$$

**Evlek :** 250  $\text{m}^2$

**Dönüm :** 1000  $\text{m}^2$

**ÖRNEK:**

$2,6 \text{ da} = ? \text{ m}^2$  (1 dekar 1000  $\text{m}^2$  olduğundan, 2,6 sayısını 1000 ile çarpalım)

$$2,6 \text{ da} = 2600 \text{ m}^2$$

## ÖZET

Alan ölçüsü birimi metre karedir.

Metre kare'nin katları yüzer yüzer ve askatları yüzer yüzer küçülür.

**Metre kare'nin Katları:**

Dekametre kare ( $\text{dam}^2$ ), Hektometre kare ( $\text{hm}^2$ ), Kilometre kare ( $\text{km}^2$ )

Metre kare'nin Askatları:

Desimetre kare ( $\text{dm}^2$ ), Santimetre kare ( $\text{cm}^2$ ), Milimetre kare ( $\text{mm}^2$ )

Ayrıca bağ, bahçe, tarla gibi arazileri ölçmekte kullanılan ölçülerde vardır.

Bunlar;

**Ar :** 1 dekametre karedir. Kısaca (a) şeklinde gösterilir.  $1 \text{ ar} = 100 \text{ m}^2$

**Dekar :** 10 ar, yani 10 dekametre karedir. Kısaca (da) şeklinde gösterilir.

$1 \text{ da} = 1000 \text{ m}^2$

**Hektar :** 10 dekar, yani 100 dekametre karedir. Kısaca (ha) şeklinde gösterilir.

$1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2$

**Evlek :**  $250 \text{ m}^2$

**Dönüm :**  $1000 \text{ m}^2$

### DEĞERLENDİRME SORULARI

- 23,7 m<sup>2</sup> kaç desimetre kare eder?
  - 2370
  - 0,237
  - 23700
  - 2370000
- Aşağıdaki çevirmelerden hangisi yanlıştır?
  - 1 m<sup>2</sup> = 0,01 dam<sup>2</sup>
  - 1 m<sup>2</sup> = 100 dm<sup>2</sup>
  - 10 m<sup>2</sup> = 100 dm<sup>2</sup>
  - 1 m<sup>2</sup> = 10 000 cm<sup>2</sup>
- 0,07 km<sup>2</sup> kaç metre kare eder?
  - 70000
  - 7000
  - 700
  - 70
- Aşağıdaki çevirmelerden hangisi doğrudur?
  - 1 km<sup>2</sup> = 1 000 hm<sup>2</sup>
  - 1 dam<sup>2</sup> = 10 000 dm<sup>2</sup>
  - 1 hm<sup>2</sup> = 10 000 dam<sup>2</sup>
  - 1 m<sup>2</sup> = 1000 dm<sup>2</sup>
- Sıva üzerine tahta takozu yerleştirmek üzere boyu 0,8 dm, eni 0,5 dm olan bir çukur açılırsa bu çukurun alanı kaç cm<sup>2</sup> dir?
  - 40 cm<sup>2</sup>
  - 60 cm<sup>2</sup>
  - 48 cm<sup>2</sup>
  - 400 cm<sup>2</sup>
- Aşağıdakilerden hangisi arazi ölçüsü değildir?
  - ar
  - evlek
  - dönüm
  - kalori

### 3. SINIF ELEKTRİK TESİSATÇILIĞI

## MATEMATİK VE MESLEK MATEMATİĞİ

7.  $0,38 \text{ dam}^2 + 762 \text{ m}^2$  toplamının değeri  $\text{dm}^2$  olarak aşağıdakilerden hangisidir?
- 800
  - 8000
  - 80000
  - 800000
8.  $5 \text{ km}^2 + 4 \text{ hm}^2 + 3 \text{ hm}^2 + 7 \text{ dam}^2$  toplamının değeri  $\text{dam}^2$  olarak aşağıdakilerden hangisidir?
- 50707
  - 57070
  - 57707
  - 57770