

## Rechteck und Quadrat

### Längeneinheiten

Die Umwandlungszahl für Längeneinheiten ist 10.

$$15 \text{ cm} = 150 \text{ mm}$$

$$3,8 \text{ m} = 38 \text{ dm}$$

$$460 \text{ dm} = 46 \text{ m}$$

$$735 \text{ cm} = 7,35 \text{ m}$$

### Flächeneinheiten

Die Umwandlungszahl für Flächeneinheiten ist 100.

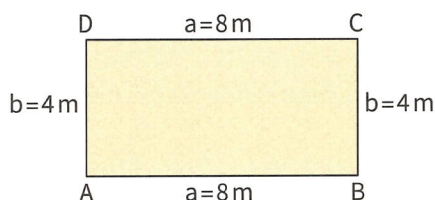
$$6 \text{ cm}^2 = 600 \text{ mm}^2$$

$$4,5 \text{ dm}^2 = 450 \text{ cm}^2$$

$$1200 \text{ dm}^2 = 12 \text{ m}^2$$

$$680 \text{ mm}^2 = 6,80 \text{ cm}^2$$

### Rechteck



**Umfang:**

$$u = 2a + 2b$$

$$u = 2 \cdot 8 + 2 \cdot 4$$

$$u = 16 + 8$$

$$u = 24$$

Der Umfang beträgt 24 m.

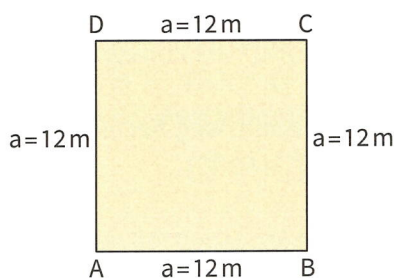
**Flächeninhalt:**  $A = a \cdot b$

$$A = 8 \cdot 4$$

$$A = 32$$

Der Flächeninhalt beträgt 32 m<sup>2</sup>.

### Quadrat



**Umfang:**

$$u = 4 \cdot a$$

$$u = 4 \cdot 12$$

$$u = 48$$

Der Umfang beträgt 48 m.

**Flächeninhalt:**  $A = a^2$

$$A = 12^2$$

$$A = 144$$

Der Flächeninhalt A beträgt 144 m<sup>2</sup>.

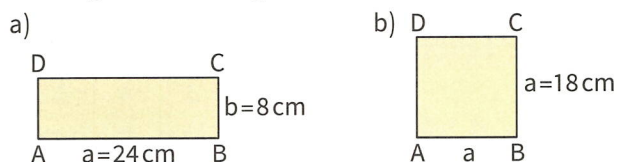
**1** Wandle in die Einheit um, die in Klammern steht.

a) 320 cm (mm)    b) 70 cm (dm)    c) 7 m (cm)  
      8 m (dm)       55 mm (cm)       23 dm (mm)  
      4,5 dm (cm)    0,36 m (cm)       8,75 m (cm)

**2** Wandle in die Einheit um, die in Klammern steht.

a) 3 m<sup>2</sup> (dm<sup>2</sup>)    b) 400 cm<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)    c) 5,5 a (m<sup>2</sup>)  
      500 cm<sup>2</sup> (dm<sup>2</sup>)    7,8 dm<sup>2</sup> (cm<sup>2</sup>)    640 ha (a)  
      400 dm<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)    0,4 m<sup>2</sup> (dm<sup>2</sup>)    1000 m<sup>2</sup> (ha)  
      38 cm<sup>2</sup> (dm<sup>2</sup>)    650 mm<sup>2</sup> (cm<sup>2</sup>)    0,2 km<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)  
      165 m<sup>2</sup> (dm<sup>2</sup>)    1 km<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)       0,08 a (m<sup>2</sup>)

**3** Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der abgebildeten Figur.



**4** Berechne den Flächeninhalt und den Umfang des Rechtecks. Achte auf die Einheiten.

	a)	b)	c)	d)
Seitenlänge a	28 cm	0,5 m	56 mm	0,65 m
Seitenlänge b	14 cm	23 dm	4,8 cm	24 cm

**5** Ein Grundstück ist 34,50 m lang und 27,40 m breit.

a) Berechne den Preis für das Grundstück, wenn ein Quadratmeter 86 € kostet.

b) Das Grundstück soll eingezäunt werden. Für eine Einfahrt ist ein 3,50 m breites Tor vorgesehen. Wie lang wird der Zaun?

**6** Familie Müller beabsichtigt, ihr Grundstück zu vergrößern. Sie möchte einen rechteckigen Streifen der Wiese dazukaufen.

Für diesen Streifen will sie 12 000 € ausgeben. Ein Quadratmeter der Wiese kostet 25 €.

a) Berechne, wie viel Quadratmeter Fläche sie von der Wiese dazukaufen kann.

b) Berechne die Breite x des neuen rechteckigen Streifens.

