

9 Rechteck und Quadrat

ÜBUNGSAUFGABEN

Bearbeite die folgenden Aufgaben in deinem Heft!

A 9.01 Konstruiere ein Rechteck mit den Seitenlängen **a)** $a = 5 \text{ cm}$ und $b = 3 \text{ cm}$, **b)** $a = 42 \text{ mm}$ und $b = 12 \text{ mm}$, **c)** $a = 26 \text{ mm}$ und $b = 6 \text{ cm}$! Zeichne die Diagonalen ein, miss deren Länge d und beschrifte die Zeichnung!

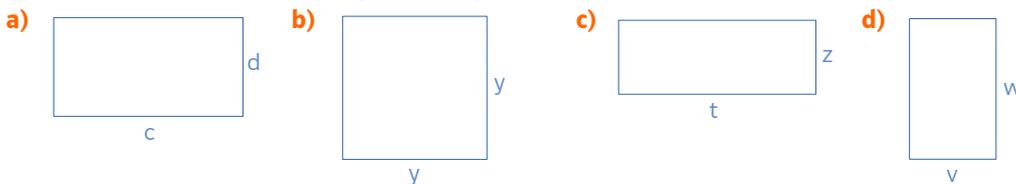
A 9.02 Konstruiere ein Quadrat mit der Seitenlänge **a)** $a = 45 \text{ mm}$, **b)** $a = 7 \text{ cm}$, **c)** $a = 51 \text{ mm}$! Zeichne die Diagonalen ein, miss deren Länge d und beschrifte die Zeichnung!

A 9.03 Konstruiere ein Quadrat mit der Diagonalenlänge **a)** $d = 62 \text{ mm}$, **b)** $d = 8 \text{ cm}$, **c)** $d = 95 \text{ mm}$! Miss die Seitenlänge a und beschrifte die Zeichnung!

A 9.04 Berechne den Umfang u eines Rechtecks mit den Seitenlängen **a)** $a = 34 \text{ mm}$ und $b = 2 \text{ cm}$, **b)** $a = 8 \text{ dm}$ und $b = 55 \text{ cm}$, **c)** $a = 4 \text{ m}$ und $b = 120 \text{ cm}$!

A 9.05 Berechne den Umfang u eines Quadrats mit der Seitenlänge **a)** $a = 92 \text{ mm}$, **b)** $a = 87 \text{ cm}$, **c)** $a = 43 \text{ m}$!

A 9.06 Gib eine Formel für den Umfang u der folgenden Figur an!



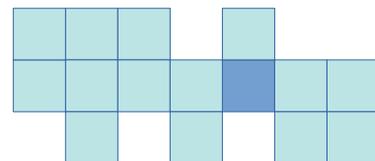
A 9.07 Der Umfang eines quadratischen Hinterhofs ist 76 m . Berechne die Seitenlänge des Hinterhofs!

A 9.08 Die Länge eines rechteckigen Spielplatzes ist 37 m . Der Umfang des Spielplatzes ist 122 m . Berechne die Breite des Spielplatzes!

A 9.09 Eine Fläche hat den Inhalt 56 dm^2 . Gib diesen Flächeninhalt in der Einheit **a)** Quadratmeter, **b)** Ar, **c)** Quadratzentimeter **d)** Quadratmillimeter an!

A 9.10 Schreibe den angegebenen Flächeninhalt in der Maßeinheit Quadratdezimeter an!
a) 83 mm^2 **b)** $0,12 \text{ m}^2$ **c)** $4 \text{ m}^2 12 \text{ cm}^2$ **d)** $1,7 \text{ a } 9 \text{ m}^2$

A 9.11 Das dunkelblau markierte Quadrat in der nebenstehenden Abbildung habe den Flächeninhalt 1 m^2 .
 Gib den Flächeninhalt A der Figur in der Maßeinheit **1)** Quadratmeter, **2)** Ar, **3)** Quadratdezimeter an!

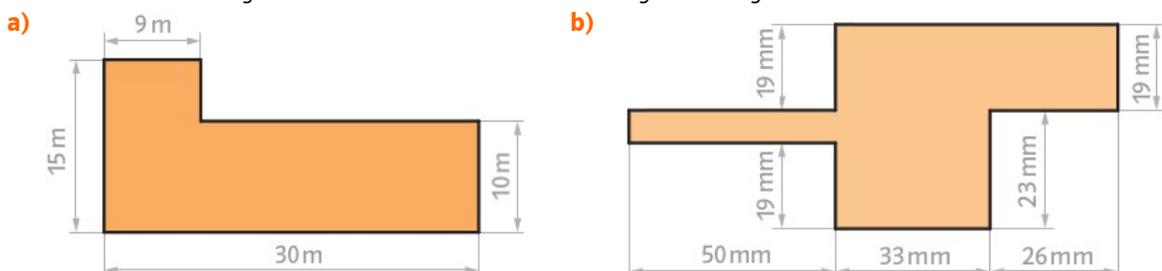


A 9.12 Berechne den Flächeninhalt A eines Rechtecks mit den Seitenlängen **a)** $a = 12 \text{ mm}$ und $b = 7 \text{ mm}$, **b)** $a = 2 \text{ cm}$ und $b = 48 \text{ mm}$, **c)** $a = 9 \text{ m}$ und $b = 17 \text{ cm}$!

A 9.13 Berechne den Flächeninhalt A eines Quadrats mit der Seitenlänge **a)** $a = 77 \text{ m}$, **b)** $a = 39 \text{ cm}$, **c)** $a = 2 \text{ mm}$!

A 9.14 Ein rechteckiges Blumenbeet hat die Seitenlängen a und b . Die Breite b ist mit 4 m angegeben. Das Blumenbeet soll nun so vergrößert werden, dass die Länge a verdreifacht und die Breite b verdoppelt wird. Das neue vergrößerte Blumenbeet hat nun einen Flächeninhalt von 168 m^2 . Berechne die ursprüngliche Länge a !

A 9.15 Berechne den Umfang u und den Flächeninhalt A der folgenden Figur!

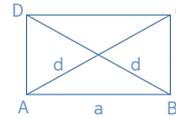


9 Rechteck und Quadrat

ÜBUNGSAUFGABEN

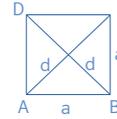
Lösungen

A 9.01 a) $d \approx 58$ mm b) $d \approx 44$ mm c) $d \approx 65$ mm Beschriftung:



(Beachte: Die Maße in der Abbildung entsprechen nicht denen der Aufgaben.)

A 9.02 a) $d \approx 64$ mm b) $d \approx 99$ mm c) $d \approx 72$ mm Beschriftung:



(Beachte: Die Maße in der Abbildung entsprechen nicht denen der Aufgaben.)

A 9.03 a) $a \approx 44$ mm b) $a \approx 57$ mm c) $a \approx 36$ mm

A 9.04 a) $u = 108$ mm b) $u = 27$ dm c) $u = 104$ dm

A 9.05 a) $u = 368$ mm b) $u = 348$ cm c) $u = 172$ m

A 9.06 a) ZB: $u = 2 \cdot (c + d)$ b) ZB: $u = 4 \cdot y$ c) ZB: $u = 2 \cdot (t + z)$ d) ZB: $u = 2 \cdot (v + w)$

A 9.07 Die Länge des Hinterhofs beträgt 19 m.

A 9.08 Die Breite des Spielplatzes beträgt 24 m.

A 9.09 a) $0,56$ m² b) $0,0056$ a c) 5600 cm² d) 560000 mm²

A 9.10 a) $0,0083$ dm² b) 12 dm² c) $400,12$ dm² d) 17900 dm²

A 9.11 1) $A = 15$ m² 2) $A = 0,15$ a 3) $A = 1500$ dm²

A 9.12 a) $A = 84$ mm² b) $A = 960$ mm² c) $A = 153$ dm²

A 9.13 a) $A = 5929$ m² b) $A = 1521$ cm² c) $A = 4$ mm²

A 9.14 $a = 7$ m

A 9.15 a) $u = 90$ m; $A = 345$ m² b) $u = 302$ mm; $A = 2080$ mm²

