

Umfangberechnung bei Rechteck und Quadrat

Lösungsblatt

Erklärung!

Das **Quadrat** hat vier gleich lange Seiten.

Sie werden meistens mit dem Buchstaben **a** bezeichnet.

Der **Umfang** wird daher mit der Formel

$$\underline{U = 4 \cdot a}$$
 berechnet.

Das **Rechteck** hat je zwei gleich lange Seiten -

Länge und Breite

Der **Umfang** wird daher mit der Formel

$$\underline{U = 2 \cdot a + 2 \cdot b}$$
 oder

Sie werden meistens mit den Buchstaben **a** und **b**

oder **l** und **b** bezeichnet.

$$\underline{U = 2 \cdot l + 2 \cdot b}$$
 berechnet.

Beispiele:

Berechne von folgenden Flächen den Umfang! Beachte die Maßangaben!!!

Rechteck: a = 46 cm, b = 39 cm; U = ? Wandle das Ergebniss sinnvoll um! (Kommazahlen!)

$$U = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$U = 2 \cdot (a + b)$$

$$U = 2 \cdot 46 + 2 \cdot 39$$

$$U = 2 \cdot (46 + 39)$$

$$U = 92 + 78$$

$$\underline{U = 170 \text{ cm} = 1,7 \text{ m}}$$

$$U = 2 \cdot 85$$

$$\underline{U = 170 \text{ cm} = 1,7 \text{ m}}$$

Quadrat: a = 6,4 m; U = ?

$$U = 4 \cdot a$$

$$U = 4 \cdot 6,4 \text{ m}$$

$$\underline{U = 26,4 \text{ m}}$$

Quadratischer Baugrund: Seitenlänge s = 90 m; U = ?

$$U = 4 \cdot s$$

$$U = 4 \cdot 90 \text{ m}$$

$$\underline{U = 360 \text{ m}}$$

Rechteckiger Garten: Länge l = 78 m, Breite b = 62 m; U = ?

$$U = 2 \cdot l + 2 \cdot b$$

$$U = 2 \cdot (a + b)$$

$$U = 2 \cdot 78 + 2 \cdot 62$$

$$U = 2 \cdot (78 + 62)$$

$$U = 156 + 124$$

$$\underline{U = 280 \text{ m}}$$

$$U = 2 \cdot 140$$

$$\underline{U = 280 \text{ m}}$$

In einem Wohnzimmer sollen Sesselleisten verlegt werden. Der Raum ist 5 m 50 cm lang und 4 m 80 cm breit. Wieviel Meter Sesselleisten müssen gekauft werden?

$$U = 2 \cdot l + 2 \cdot b$$

$$U = 2 \cdot (a + b)$$

$$U = 2 \cdot 5,5 \text{ m} + 2 \cdot 4,8 \text{ m}$$

$$U = 2 \cdot (5,5 \text{ m} + 4,8 \text{ m})$$

$$U = 11 \text{ m} + 9,6 \text{ m}$$

$$\underline{U = 20,6 \text{ m}}$$

$$U = 2 \cdot 10,3 \text{ m}$$

$$\underline{U = 20,6 \text{ m}}$$