

Umkehrungsaufgaben zu Rechteck und Quadrat

Umfang des Rechtecks: $u = (a + b) \cdot 2$

Umfang des Quadrats: $u = a \cdot 4$

1) Berechne die Umfänge!

a) Quadrat: $a=7,9\text{cm}$ b) Quadrat: $a=12\text{dm}5\text{cm}$ c) Quadrat: $a=67\text{mm}$

d) Rechteck: $a=23\text{mm};b=44\text{mm}$ e) Rechteck: $a=45\text{m};b=89\text{m}$ f) Rechteck: $a=2\text{m}12\text{cm};b=4\text{m}$

Aus dem Umfang die Seitenlänge berechnen:

2) Berechne die fehlende Rechteckseite: $a = u : 2 - b$ bzw. $b = u : 2 - a$

a) $u=144\text{m}; b=54\text{m}$ b) $u=51,8\text{cm}; a=17,3\text{cm}$ c) $u=23,2\text{km}; b=8,1\text{km}$ d) $u=542\text{mm}; a=158\text{mm}$

3) Berechne die Quadratseite: $a = u : 4$

a) $u = 32,8 \text{ dm}$ b) $u = 232,92 \text{ m}$ c) $u = 17 \text{ cm}$

Flächeninhalt des Rechtecks: $A = a \cdot b$

Flächeninhalt des Quadrats: $A = a \cdot a$

4) Berechne die Flächeninhalte!

a) Quadrat: $a=7,9\text{cm}$ b) Quadrat: $a=12\text{dm}5\text{cm}$ c) Quadrat: $a=67\text{mm}$

d) Rechteck: $a=23\text{mm};b=44\text{mm}$ e) Rechteck: $a=45\text{m};b=89\text{m}$ f) Rechteck: $a=2\text{m}12\text{cm};b=4\text{m}$

Aus dem Flächeninhalt eine Seitenlänge berechnen:

z. B. Ein rechteckiges Grundstück ist 1575 m^2 groß. Die Breite beträgt 35 m . Berechne die Länge!

$$A = a \cdot b$$

$$a = A : b$$

$$a = 1575 : 35$$

$$a = 45\text{m}$$

Die Länge beträgt 45 m .

5) Zeichne 2 verschiedene Rechtecke, die beide 8 cm^2 Flächeninhalt besitzen!

6) Berechne die Längen der Rechtecke!

a) $A = 44 \text{ dm}^2$; $b = 4\text{dm}$

b) $A = 28 \text{ m}^2$; $b = 4\text{m}$

7) Berechne die fehlende Größe!

Länge		$0,8 \text{ cm}$
Breite	80 cm	
Flächeninhalt	$1,2\text{m}^2$	56mm^2

8) Zwei Bauern tauschen ihre Wiesen: Bauer Waldner hat eine 32 m lange und 15 m breite Wiese und tauscht sie gegen eine flächengleiche Wiese seines Nachbarn Wiesner, die 30 m lang ist. Wie breit ist seine neue Wiese?

9) Ein $3,6 \text{ m}$ breiter Raum wird mit Fliesen ausgelegt, die 2 dm^2 Flächeninhalt haben. Wie lang kann der Raum sein, wenn man insgesamt 720 Fliesen zur Verfügung hat?