

Die Resultate sind, falls nötig, auf 2 Nachkommastellen zu runden.

1. Berechne die fehlenden Grössen im Quadrat.

	Seitenlänge $a$	Flächeninhalt $A$	Umfang $u$	Diagonallänge $d$
(a)	1.3 m			
(b)		144 dm <sup>2</sup>		
(c)			320 cm	
(d)				14.14 km

2. Berechne die fehlenden Grössen im Rechteck.

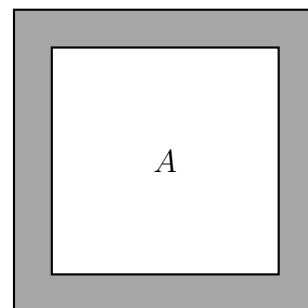
	Seitenlänge $a$	Seitenlänge $b$	Flächeninhalt $A$	Umfang $u$
(a)	4 cm	5 cm		
(b)	4.2 m		10.5 m <sup>2</sup>	
(c)	2 mm			5.2 cm
(d)*			36 dm <sup>2</sup>	30 dm

3. Ein quadratisches Stück Land mit einer Länge von  $a = 24$  m wird gegen ein gleich grosses rechteckiges Stück Land mit einer Länge von  $l = 18$  m eingetauscht. Welche Breite  $b$  hat das rechteckige Landstück?

4. Um ein quadratisches Bild ist ein überall gleich breiter Rahmen angebracht.

Der äussere Umfang des Rahmens ist  $u = 136$  cm lang und der Bildflächeninhalt misst  $A = 784$  cm<sup>2</sup>.

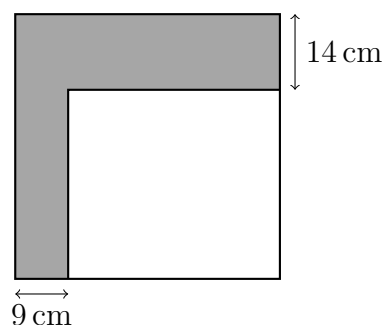
Wie gross ist der Flächeninhalt des Rahmens?



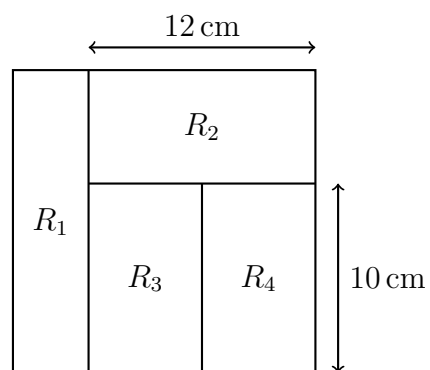
5. (a) In einem Quadrat mit dem Flächeninhalt 64 cm<sup>2</sup> werden alle Seiten um 20% verlängert. Um wie viele Prozent nimmt der Flächeninhalt zu?  
 (b)\* In einem Rechteck  $ABCD$  werden die Seiten  $AB$  und  $CD$  um 20% verlängert und die anderen beiden Seiten um 20% verkürzt. Um wie viel Prozent nimmt der Flächeninhalt zu oder ab?

6. Der Flächeninhalt des Quadrats  $ABCD$  beträgt 2401 cm<sup>2</sup>.

Berechne den Flächeninhalt des grau hervorgehobenen Winkelstreifens.



7. Die Rechtecke  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  und  $R_4$  haben alle gleiche Flächeninhalte. Wie gross ist der Umfang der gesamten Figur?



8. Die grau hervorgehobene Fläche (Angaben in cm) soll mit möglichst wenigen gleich grossen quadratischen Platten belegt werden.

Welche Länge müssen die Platten haben und wie viele Platten werden insgesamt benötigt?

