

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

1. Gegeben ist ein rechtwinkliges Dreieck mit $\gamma = 90^\circ$. Berechne die fehlenden Seitenlängen.

	a	b	c
(a)	1.1 cm	6 cm	
(b)	69 cm		115 cm
(c)		2.08 m	2.6 m

2. Ein Quadrat hat die Seitenlänge $a = 11.4$ cm. Berechne die Länge der Diagonalen d .
3. Berechne den Inhalt eines Quadrats dessen Diagonale die Länge $d = 13$ cm hat.
4. Berechne in einem Rechteck die Länge der fehlenden Seite oder Diagonale.

	a	b	d
(a)	21 cm	20 cm	
(b)		4.5 mm	5.1 mm
(c)	99 m		101 m

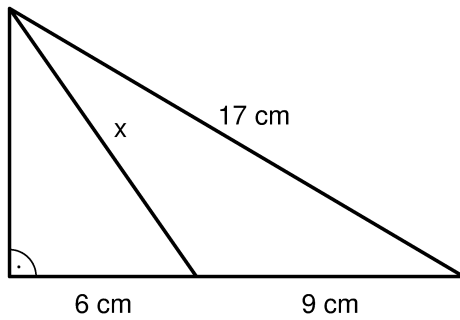
5. Berechne die Länge der Höhe und den Flächeninhalt eines gleichseitigen Dreiecks mit der Seitenlänge $a = 8.4$ cm.
6. Berechne die Länge der Höhe und den Flächeninhalt eines gleichschenkligen Dreiecks mit $a = b = 8.2$ cm und $c = 3.6$ cm.
7. Berechne den Flächeninhalt eines gleichschenkligen Trapezes mit $a = 45$ dm, $c = 21$ dm und $b = d = 15$ dm.
8. Berechne den Umfang eines Rhombus mit den Diagonallängen $e = 42$ mm und $f = 40$ mm.
9. Die Umkehrung des Satzes von Pythagoras gilt auch: *Wenn die Seitenlängen a , b und c eines Dreiecks die Gleichung $a^2 + b^2 = c^2$ erfüllen, dann handelt es sich um ein rechtwinkliges Dreieck.* Welche der folgenden Dreiecke sind rechtwinklig?

	a	b	c
(a)	3.9 cm	5.2 cm	6.5 cm
(b)	44 km	117 km	124 km
(c)	36 dm	38 cm	36.2 dm

10. Eine 5 m lange Leiter wird gegen eine senkrechte Wand gestellt. Wie hoch über dem Boden befindet sich der höchste Punkt der Leiter, wenn der Fuss der Leiter 1.4 m von der Wand entfernt ist?

11. Berechne den Flächeninhalt eines rechtwinkligen Dreiecks mit der Hypotenusenlänge $c = 23.8 \text{ cm}$ und der Kathetenlänge $a = 11.2 \text{ cm}$
12. Berechne den Umfang eines rechtwinkligen Dreiecks mit dem Flächeninhalt $A = 30 \text{ cm}^2$ und der Kathetenlänge $a = 5 \text{ cm}$.
13. Zeichne das Dreieck mit den Ecken $A(-4, -5)$, $B(6, 1)$ und $C(2, 7)$ in ein Koordinatensystem und bestimme seinen Umfang.

14. $x = ?$



15. $x = ?$

