

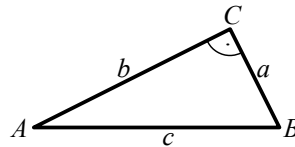
Aufgaben zum Satz von Pythagoras

Hinweis: Runden Sie alle Ergebnisse auf 1 Stelle nach dem Komma. Die Zeichnungen sind nicht maßstäblich.

Aufgabe 1

Berechnen Sie die Länge der Hypotenuse eines Dreiecks, wenn die Katheten $a=6\text{cm}$ und $b=8\text{cm}$ sind.

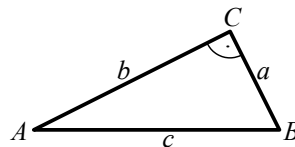
$$c = \underline{10\text{cm}}$$



Aufgabe 2

Berechnen Sie die Länge der Kathete b eines Dreiecks, wenn die Kathete $a=9\text{cm}$ und die Hypotenuse 12cm sind.

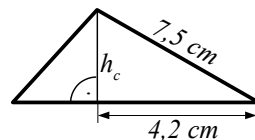
$$b = \underline{7,9\text{cm}}$$



Aufgabe 3

Berechnen Sie die Höhe des nebenstehenden Dreiecks.

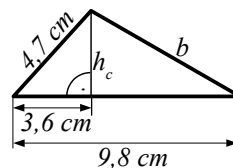
$$h_c = \underline{6,2\text{cm}}$$



Aufgabe 4

Berechnen Sie die Länge der Seite b des nebenstehenden Dreiecks.

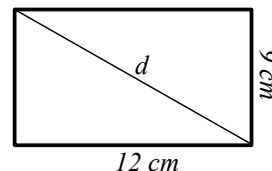
$$b = \underline{6,9\text{cm}} \quad (h_c = 3\text{cm})$$



Aufgabe 5

Berechnen Sie die Länge der Diagonale d des nebenstehenden Rechtecks.

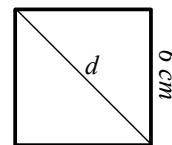
$$d = \underline{15\text{cm}}$$



Aufgabe 6

Berechnen Sie die Länge der Diagonale d des nebenstehenden Quadrats.

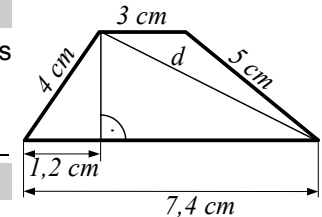
$$d = \underline{8,5\text{cm}}$$



Aufgabe 7

Berechnen Sie die Länge der Diagonale d des nebenstehenden Trapezes.

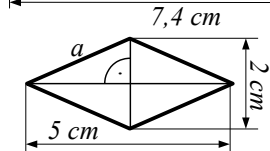
$$d = \underline{7,3\text{cm}} \quad (h = 3,8\text{cm})$$



Aufgabe 8

Berechnen Sie die Länge der Seite a , der nebenstehenden Raute.

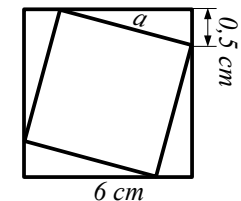
$$a = \underline{2,7\text{cm}}$$



Aufgabe 9

In ein Quadrat wird ein kleineres Quadrat einbeschrieben. Berechnen Sie die Seitenlänge des kleineren Quadrats.

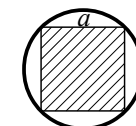
$$a = \underline{5,5\text{cm}}$$



Aufgabe 10

Aus einem Baumstamm soll in einem Sägewerk ein Kantholz mit quadratischem Querschnitt gesägt werden. Wie groß ist die Kantenlänge a maximal, wenn der Baumstamm einen Durchmesser von 20cm hat?

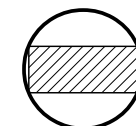
$$a = \underline{14,1\text{cm}}$$



Aufgabe 11

Welchen Durchmesser muss ein Baumstamm haben, um daraus ein Kantholz mit rechteckigem Querschnitt der Kantenlängen 16cm und 4cm sägen zu können?

$$d = \underline{16,5\text{cm}}$$



Aufgabe 12

Berechnen Sie den Umfang des schraffierten Dreiecks. Die Ecken B und C des Dreiecks liegen in den Seitenmitten des Rechtecks.

$$U = \underline{18,5\text{cm}}$$

$$(\overline{AB} = 5,7\text{cm}; \overline{BC} = 4,5\text{cm}; \overline{AC} = 8,3\text{cm})$$

