

- ① Berechne die die fehlende Länge des rechtwinkligen Dreiecks wie im Beispiel.

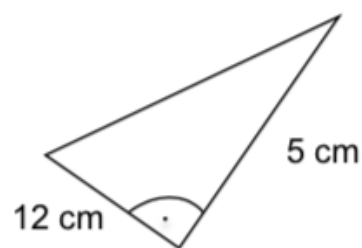
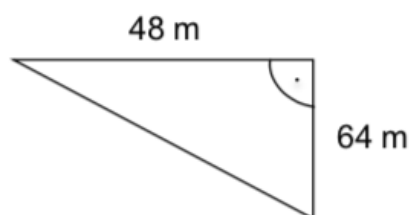
Beispiel: gegeben: $a = 6\text{cm}$ $b = 3\text{cm}$ gesucht: c

$$\begin{aligned} a^2 + b^2 &= c^2 \\ (6\text{cm})^2 + (3\text{cm})^2 &= c^2 \\ 36\text{cm}^2 + 9\text{cm}^2 &= c^2 \\ 45\text{cm}^2 &= c^2 & |\sqrt{} \\ \underline{6,71\text{cm} \approx c} \end{aligned}$$

a) $a = 13\text{cm}$ $b = 5\text{cm}$ $c \approx$

b)

c)



- ② Berechne die fehlende Länge des rechtwinkligen Dreiecks. Dafür musst du die Formel des Satz des Pythagoras umstellen wie im Beispiel.

Beispiel: gegeben: $a = 5\text{cm}$ $c = 9\text{cm}$ gesucht: b

$$c^2 - a^2 = b^2$$

$$(9\text{cm})^2 - (5\text{cm})^2 = b^2$$

$$81\text{cm}^2 - 25\text{cm}^2 = b^2$$

$$56\text{cm}^2 = b^2 \quad |\sqrt{}$$

$$\underline{67,48\text{cm} \approx b}$$

a) $a = 13\text{cm}$ $b \approx$ $c = 10\text{cm}$

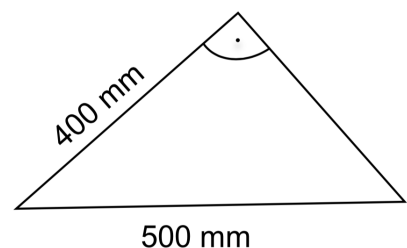
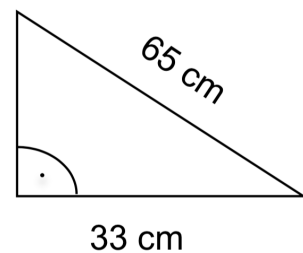
b)

c)



Hinweis

Die Variable c in der Formel steht für die Hypotenuse im Dreieck. Die Benennung in den Dreiecken kann jedoch nochmal anders sein.





AB: Übungen Pythagoras

Mathematik Flächen M 9

③ Berechne die Seitenlänge a, b und c des rechtwinkligen Dreiecks

a) $a^2 = 25\text{cm}^2$ $b^2 = 25\text{cm}^2$ $c^2 =$
 $a =$ $b =$ $c =$

b) $a^2 \approx$ $b^2 = 64\text{cm}^2$ $c^2 = 169\text{m}^2$
 $a =$ $b =$ $c =$

c) $a^2 = 81\text{dm}^2$ $b^2 =$ $c^2 = 400\text{dm}^2$
 $a \approx$ $b =$ $c =$

d) $a^2 =$ $b^2 = 156\text{mm}^2$ $c^2 = 256\text{mm}^2$
 $a =$ $b =$ $c =$

