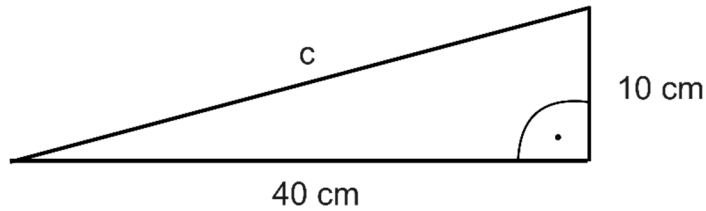


Satz des Pythagoras

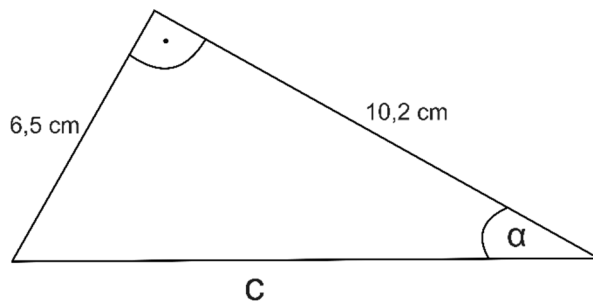
Aufgabe 1

Berechnen Sie die Länge der Seite c mit dem Satz des Pythagoras.



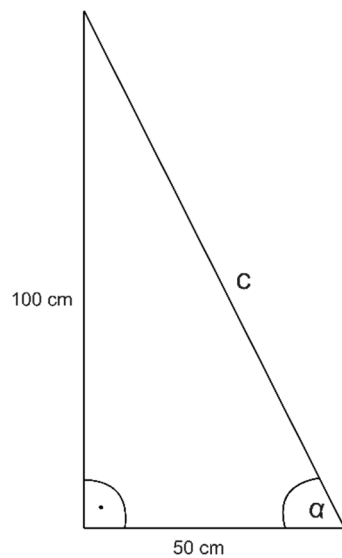
Aufgabe 2

Berechnen Sie die Länge der Seite c mit dem Satz des Pythagoras.



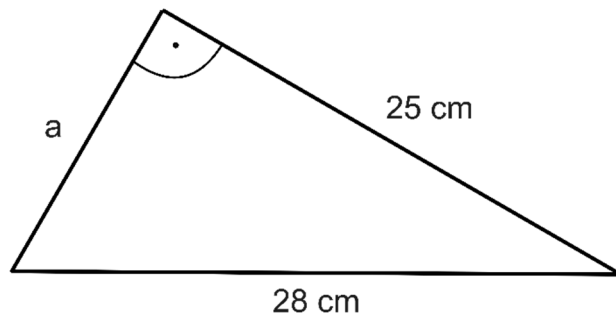
Aufgabe 3

Berechnen Sie die Länge der Seite c mit dem Satz des Pythagoras.



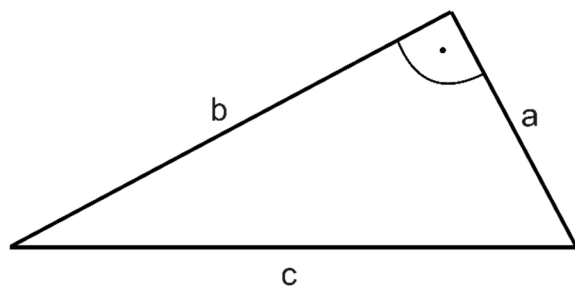
Aufgabe 4

Berechnen Sie die Länge der Seite a mit dem Satz des Pythagoras.



Aufgabe 5

Berechnen Sie die Länge der Seite b mit dem Satz des Pythagoras.

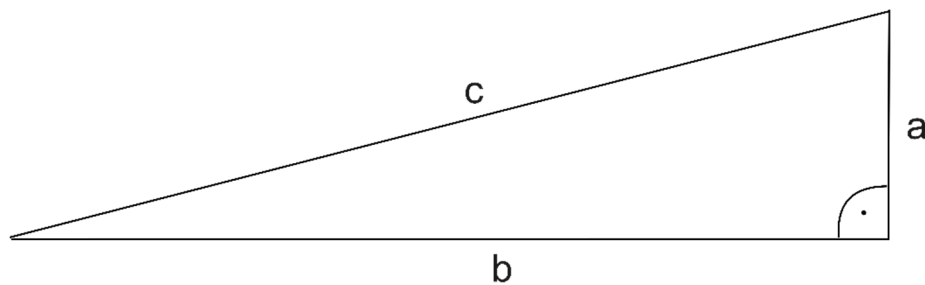


$$a = 15 \text{ cm}$$

$$c = 38 \text{ cm}$$

Aufgabe 6

Berechnen Sie die Länge der Seite c mit dem Satz des Pythagoras.



$$a = 4 \text{ cm}$$

$$b = 12 \text{ cm}$$

Sinus Cosinus und Tangens

Aufgabe 7

Berechnen Sie mit dem Taschenrechner.

- a) $\sin(0^\circ)$
- b) $\sin(20^\circ)$
- c) $\sin(45^\circ)$
- d) $\sin(90^\circ)$
- e) $\sin(130^\circ)$
- f) $\sin(180^\circ)$
- g) $\sin(200^\circ)$
- h) $\sin(270^\circ)$
- i) $\sin(310^\circ)$
- j) $\sin(360^\circ)$

Aufgabe 8

Berechnen Sie mit dem Taschenrechner.

- a) $\cos(20^\circ)$
- b) $\cos(45^\circ)$
- c) $\cos(90^\circ)$
- d) $\cos(130^\circ)$
- e) $\cos(180^\circ)$
- f) $\cos(200^\circ)$
- g) $\cos(270^\circ)$
- h) $\cos(310^\circ)$
- i) $\cos(360^\circ)$

Aufgabe 9

Berechnen Sie mit dem Taschenrechner.

- a) $\tan(20^\circ)$
- b) $\tan(45^\circ)$
- c) $\tan(90^\circ)$
- d) $\tan(130^\circ)$
- e) $\tan(180^\circ)$
- f) $\tan(200^\circ)$
- g) $\tan(270^\circ)$
- h) $\tan(310^\circ)$

i) $\tan(360^\circ)$

Aufgabe 10

- a) Der Sinus eines Winkels beträgt 0,866025. Wie groß ist der Winkel?
- b) Der Cosinus eines Winkels beträgt -1. Wie groß ist der Winkel?
- c) Der Tangens eines Winkels beträgt 2,747477. Wie groß ist der Winkel?
- d) Der Sinus eines Winkels beträgt -0,173648. Wie groß ist der Winkel?

Aufgabe 11

Berechnen Sie:

$$\sin(50^\circ) = 0,77$$

$$\cos(25^\circ) = 0,91$$

$$\tan(80^\circ) = 5,67$$

$$\sin(230^\circ) = -0,77$$

$$\cos(360) = 1$$

$$\sin(90^\circ) = 1$$

Aufgabe 12

Berechnen Sie:

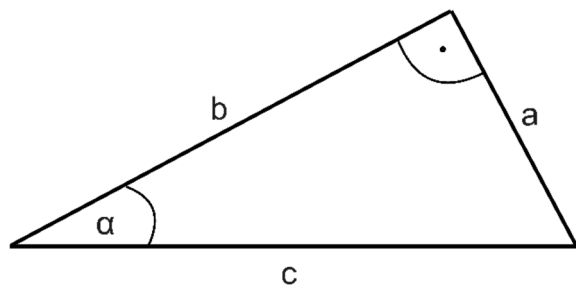
$$\sin^{-1}(0,64278)$$

$$\cos^{-1}(0,342)$$

$$\tan^{-1}(1,732)$$

Aufgabe 13

Berechnen Sie den Sinus des Winkels α .



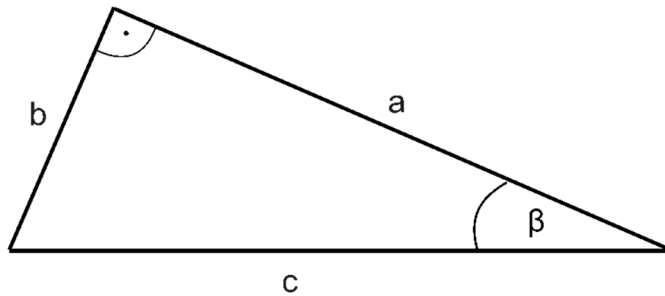
$$a=3,5$$

$$b=6,63$$

$$c=7,5$$

Aufgabe 14

Berechnen Sie den Cosinus des Winkels β .



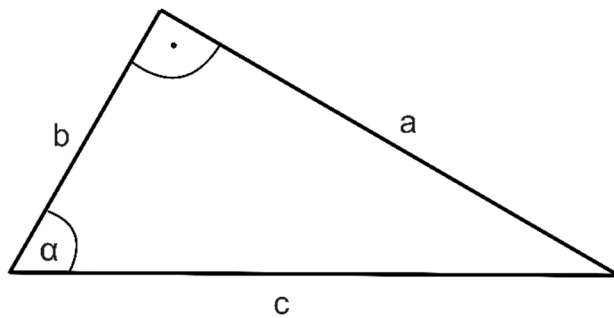
$$a=8$$

$$b=3,42$$

$$c=8,7$$

Aufgabe 15

Berechnen Sie den Tangens des Winkels α .



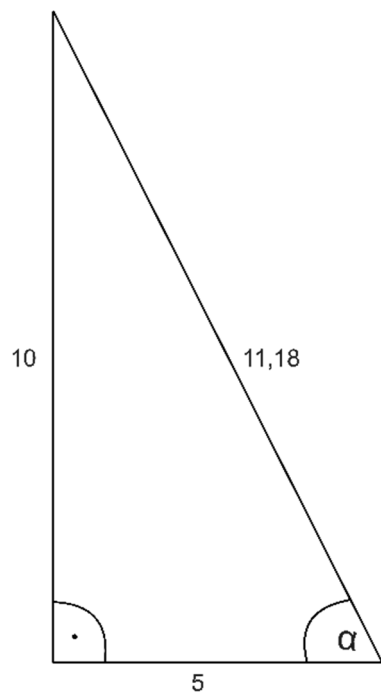
$$a=7,2$$

$$b=4,45$$

$$c=8,46$$

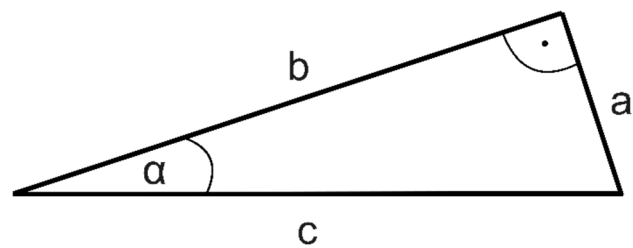
Aufgabe 16

Berechnen Sie Sinus, Cosinus und Tangens des Winkels α .



Aufgabe 17

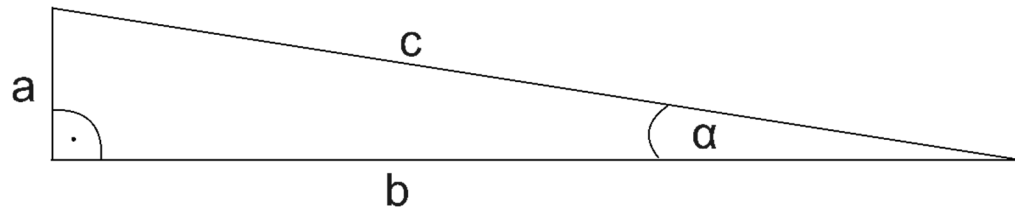
Berechnen Sie den Sinus des Winkels α .



$$\begin{aligned} a &= 2 \\ b &= 5,97 \\ c &= 6,3 \end{aligned}$$

Aufgabe 18

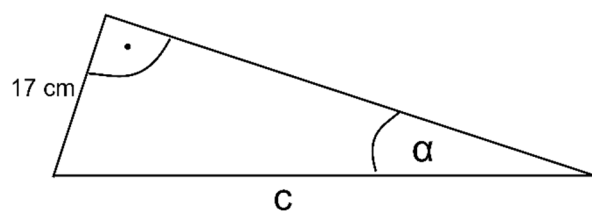
Berechnen Sie den Cosinus und den Tangens des Winkels α .



$$\begin{aligned} a &= 2,2 \\ b &= 14,2 \\ c &= 14,37 \end{aligned}$$

Aufgabe 19

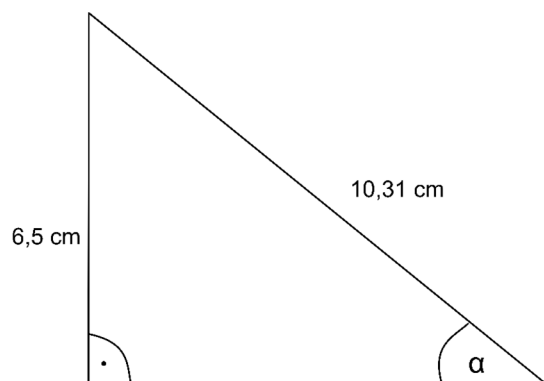
Gegeben sei das folgende Dreieck:



Berechnen Sie die Länge der Seite c , wenn $\alpha = 19^\circ$.

Aufgabe 20

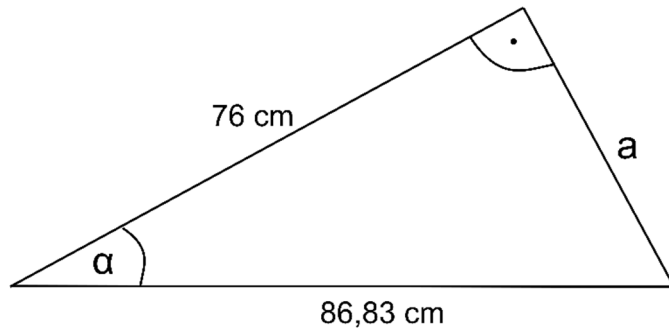
Gegeben sei das folgende Dreieck:



Berechnen Sie die Größe des Winkels α mit Hilfe von Sinus bzw. Cosinus bzw. Tangens.

Aufgabe 21

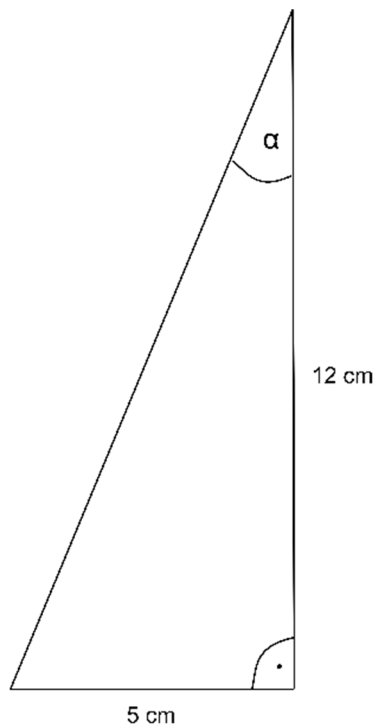
Gegeben sei das folgende Dreieck:



Berechnen Sie die Größe des Winkels α mit Hilfe von Sinus bzw. Cosinus bzw. Tangens. Berechnen Sie die Länge der Seite a mit Hilfe von Sinus bzw. Cosinus bzw. Tangens.

Aufgabe 22

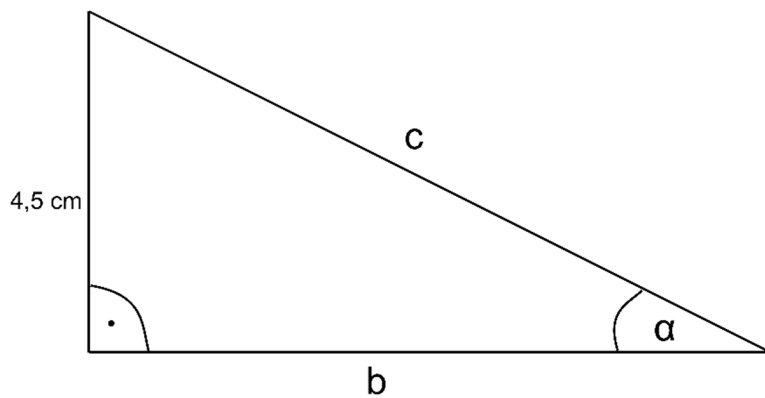
Gegeben sei das folgende Dreieck:



- Berechnen Sie die Größe des Winkels α mit Hilfe von Sinus bzw. Cosinus bzw. Tangens.
- Berechnen Sie die Länge der Hypotenuse mit Hilfe von Sinus bzw. Cosinus bzw. Tangens und überprüfen Sie Ihr Ergebnis mit dem Satz des Pythagoras.

Aufgabe 23

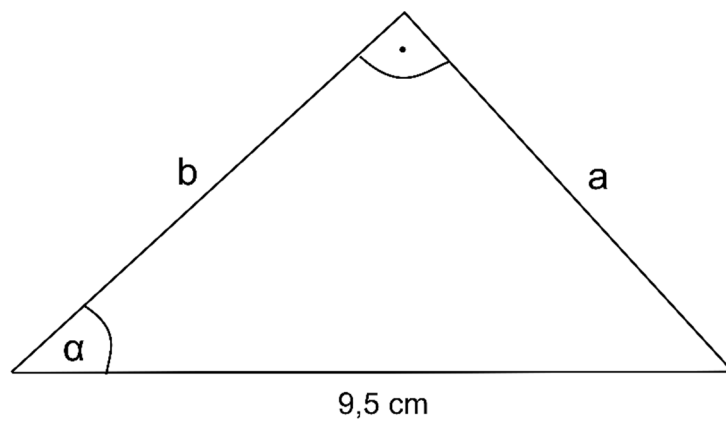
Gegeben sei das folgende Dreieck:



Der Tangens des Winkels α beträgt $0,5$. Ermitteln Sie die Länge der Seite b .

Aufgabe 24

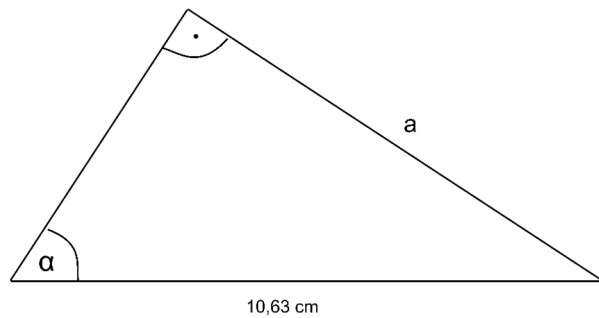
Gegeben sei das folgende Dreieck:



Der Cosinus des Winkels α beträgt $0,737$. Ermitteln Sie die Länge der Seite b .

Aufgabe 25

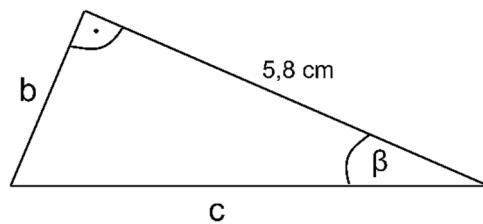
Gegeben sei das folgende Dreieck:



Berechnen Sie die Länge der Seite a , wenn $\alpha = 57^\circ$.

Aufgabe 26

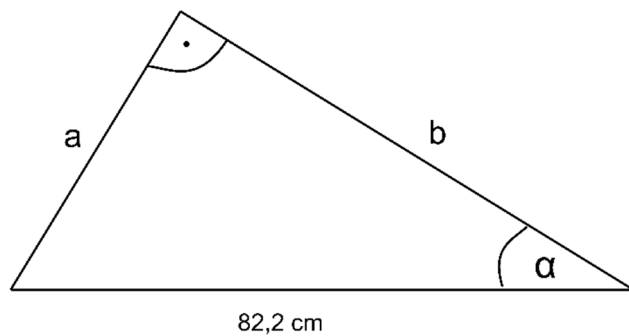
Gegeben sei das folgende Dreieck:



Berechnen Sie die Länge der Seite b , wenn $\beta = 24^\circ$.

Aufgabe 27

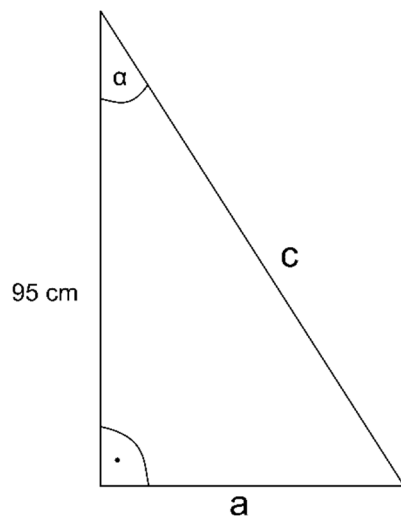
Gegeben sei das folgende Dreieck:



Berechnen Sie die Länge der Seite b , wenn $\alpha = 32^\circ$.

Aufgabe 28

Gegeben sei das folgende Dreieck:



Berechnen Sie die Länge der Seite c, wenn $\alpha = 36^\circ$.