

# Pythagoras – Aufgabe 1

Wie lautet der Satz des Pythagoras?

# Pythagoras – Aufgabe 1

Wie lautet der Satz des Pythagoras?

Im rechtwinkligen Dreieck ist die Summe der Flächeninhalte der Kathetenquadrate gleich gross wie der Flächeninhalt des Hypotenusenquadrats.

## Pythagoras – Aufgabe 2

Was sind *Katheten*?

## Pythagoras – Aufgabe 2

Was sind *Katheten*?

Die Katheten sind die zwei Seiten, die im rechtwinkligen Dreieck den rechten Winkel einschliessen.

## Pythagoras – Aufgabe 2

Was sind *Katheten*?

Die Katheten sind die zwei Seiten, die im rechtwinkligen Dreieck den rechten Winkel einschliessen.

oder: Die Katheten sind die zwei kürzesten Seiten im rechtwinkligen Dreieck.

## Pythagoras – Aufgabe 3

Was ist die *Hypotenuse*?

## Pythagoras – Aufgabe 3

Was ist die *Hypotenuse*?

Die Hypotenuse ist die Seite im rechtwinkligen Dreieck, die dem rechten Winkel gegenüber liegt.

## Pythagoras – Aufgabe 3

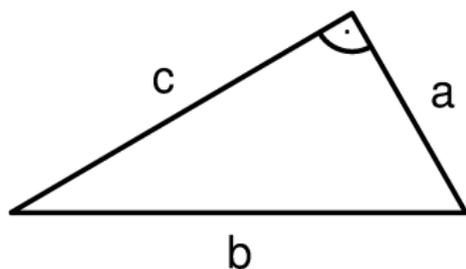
Was ist die *Hypotenuse*?

Die Hypotenuse ist die Seite im rechtwinkligen Dreieck, die dem rechten Winkel gegenüber liegt.

oder: Die Hypotenuse ist die längste Seite im rechtwinkligen Dreieck.

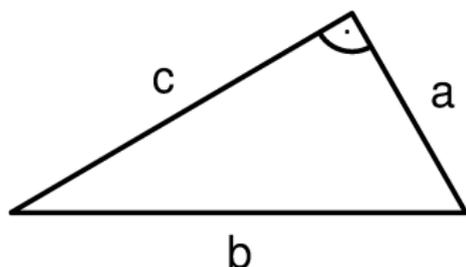
## Pythagoras – Aufgabe 4

Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



## Pythagoras – Aufgabe 4

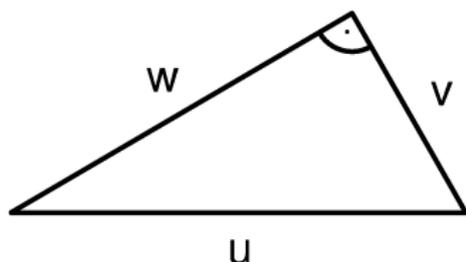
Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



$$b^2 = a^2 + c^2 \quad \text{oder} \quad b^2 = c^2 + a^2$$

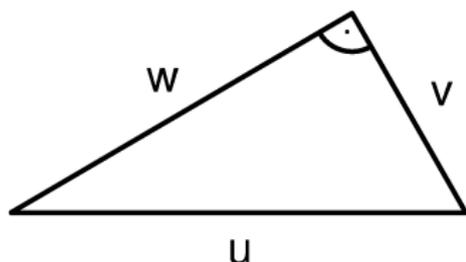
## Pythagoras – Aufgabe 5

Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



## Pythagoras – Aufgabe 5

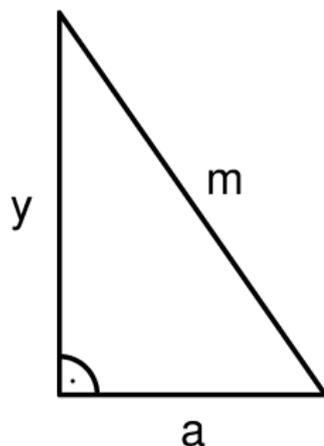
Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



$$u^2 = w^2 + v^2 \quad \text{oder} \quad u^2 = v^2 + w^2$$

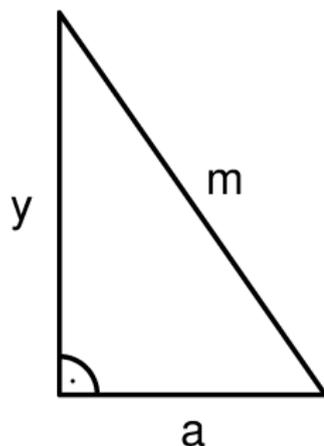
## Pythagoras – Aufgabe 6

Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



## Pythagoras – Aufgabe 6

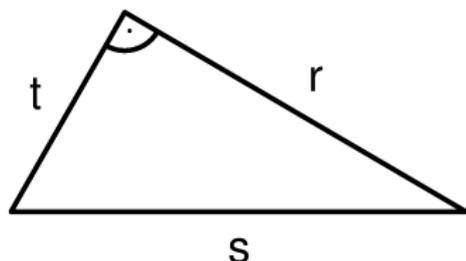
Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



$$m^2 = a^2 + y^2 \quad \text{oder} \quad m^2 = y^2 + a^2$$

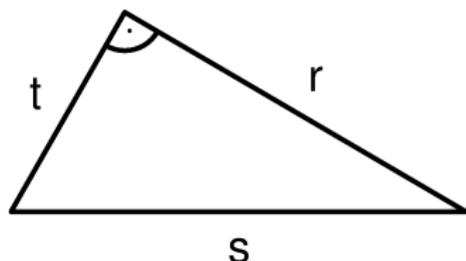
## Pythagoras – Aufgabe 7

Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



## Pythagoras – Aufgabe 7

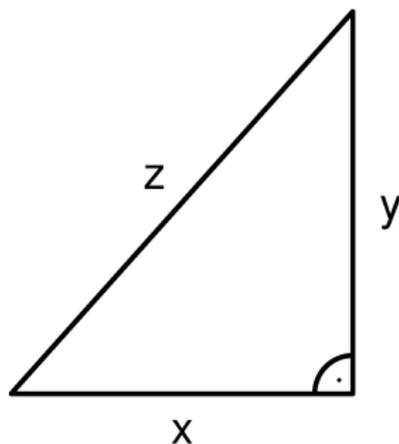
Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



$$s^2 = r^2 + t^2 \quad \text{oder} \quad s^2 = t^2 + r^2$$

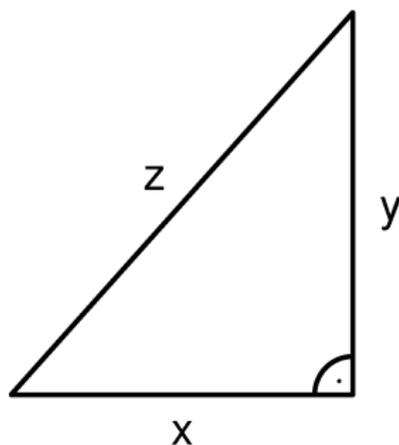
## Pythagoras – Aufgabe 8

Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



## Pythagoras – Aufgabe 8

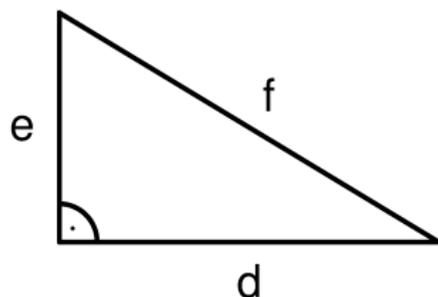
Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



$$z^2 = x^2 + y^2 \text{ oder } z^2 = y^2 + x^2$$

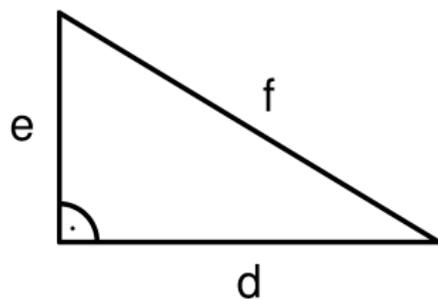
## Pythagoras – Aufgabe 9

Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



## Pythagoras – Aufgabe 9

Wie lautet der Satz des Pythagoras mit den Bezeichnungen im unten abgebildeten rechtwinkligen Dreieck?



$$f^2 = d^2 + e^2 \text{ oder } f^2 = e^2 + d^2$$

## Pythagoras – Aufgabe 10

Löse die Gleichung  $w^2 = x^2 + z^2$  nach der Variablen  $w$  auf.

## Pythagoras – Aufgabe 10

Löse die Gleichung  $w^2 = x^2 + z^2$  nach der Variablen  $w$  auf.

$$w = \sqrt{x^2 + z^2}$$

## Pythagoras – Aufgabe 11

Löse die Gleichung  $c^2 = a^2 + b^2$  nach der Variablen  $a$  auf.

## Pythagoras – Aufgabe 11

Löse die Gleichung  $c^2 = a^2 + b^2$  nach der Variablen  $a$  auf.

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

## Pythagoras – Aufgabe 11

Löse die Gleichung  $c^2 = a^2 + b^2$  nach der Variablen  $a$  auf.

$$c^2 - b^2 = a^2 \quad \Rightarrow \quad a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

## Pythagoras – Aufgabe 12

Löse die Gleichung  $e^2 = c^2 + p^2$  nach der Variablen  $p$  auf.

## Pythagoras – Aufgabe 12

Löse die Gleichung  $e^2 = c^2 + p^2$  nach der Variablen  $p$  auf.

$$e^2 - c^2 = p^2$$

## Pythagoras – Aufgabe 12

Löse die Gleichung  $e^2 = c^2 + p^2$  nach der Variablen  $p$  auf.

$$e^2 - c^2 = p^2 \quad \Rightarrow \quad p = \sqrt{e^2 - c^2}$$

## Pythagoras – Aufgabe 13

Löse die Gleichung  $s^2 + f^2 = q^2$  nach der Variablen  $f$  auf.

## Pythagoras – Aufgabe 13

Löse die Gleichung  $s^2 + f^2 = q^2$  nach der Variablen  $f$  auf.

$$f^2 = q^2 - s^2$$

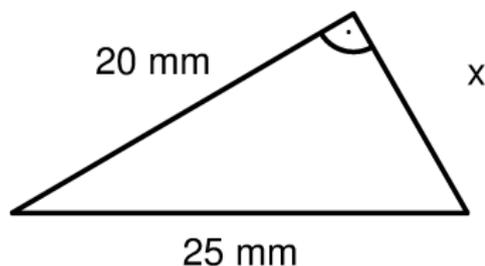
## Pythagoras – Aufgabe 13

Löse die Gleichung  $s^2 + f^2 = q^2$  nach der Variablen  $f$  auf.

$$f^2 = q^2 - s^2 \quad \Rightarrow \quad f = \sqrt{q^2 - s^2}$$

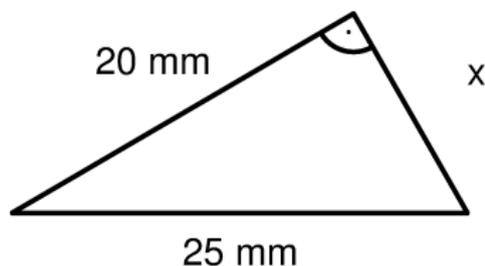
## Pythagoras – Aufgabe 14

Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



## Pythagoras – Aufgabe 14

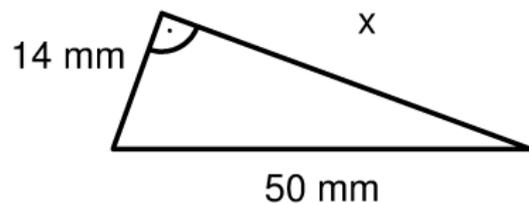
Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



$$x = \sqrt{25^2 - 20^2} = 15 \text{ mm}$$

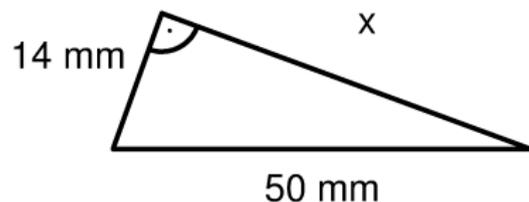
## Pythagoras – Aufgabe 15

Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



## Pythagoras – Aufgabe 15

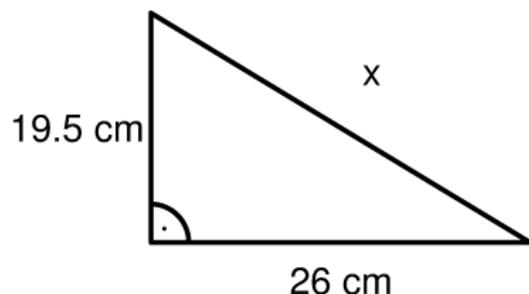
Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



$$x = \sqrt{50^2 - 14^2} = 48 \text{ mm}$$

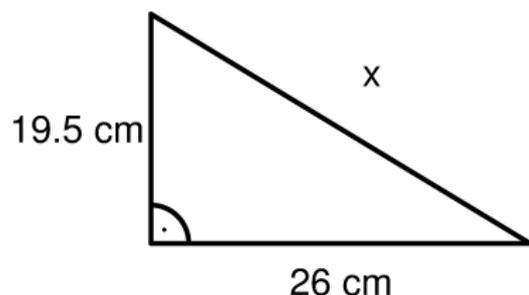
## Pythagoras – Aufgabe 16

Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



## Pythagoras – Aufgabe 16

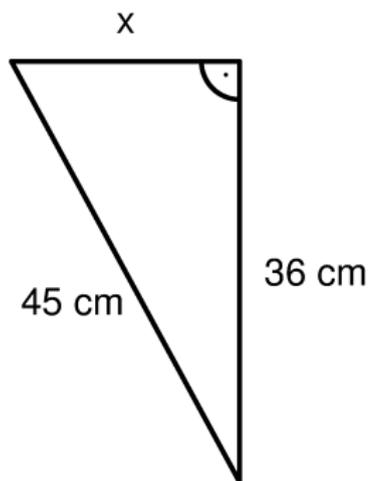
Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



$$x = \sqrt{19.5^2 + 26^2} = 32.5 \text{ cm}$$

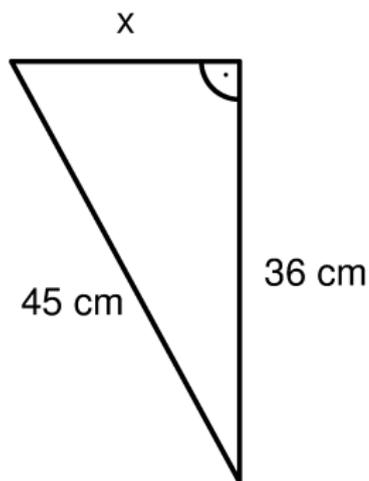
## Pythagoras – Aufgabe 17

Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



## Pythagoras – Aufgabe 17

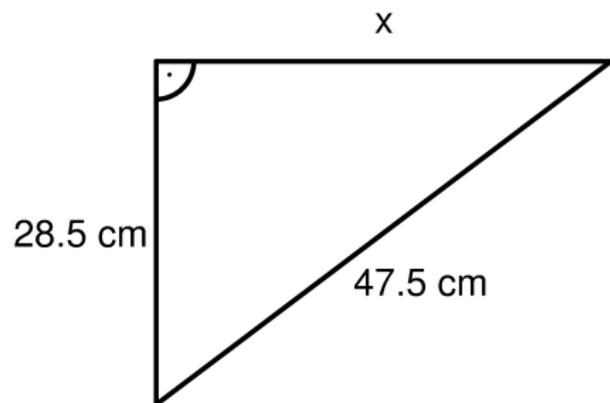
Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



$$x = \sqrt{45^2 - 36^2} = 27\text{ cm}$$

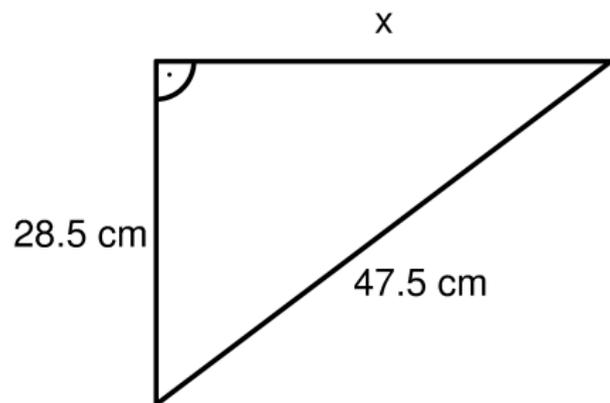
## Pythagoras – Aufgabe 18

Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



## Pythagoras – Aufgabe 18

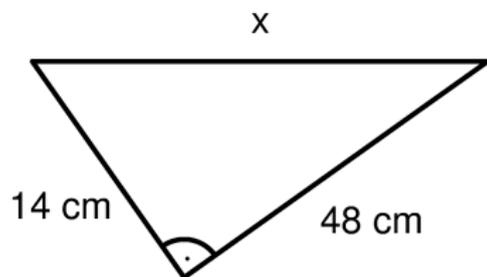
Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



$$x = \sqrt{47.5^2 - 28.5^2} = 38 \text{ cm}$$

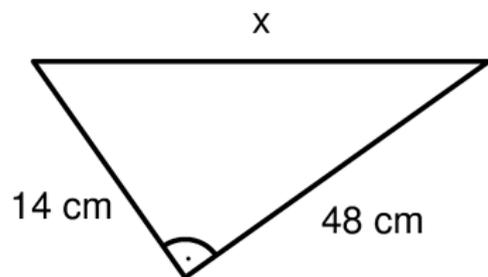
## Pythagoras – Aufgabe 19

Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



## Pythagoras – Aufgabe 19

Berechne die fehlende Seitenlänge  $x$  im rechtwinkligen Dreieck.



$$x = \sqrt{14^2 + 48^2} = 50 \text{ cm}$$