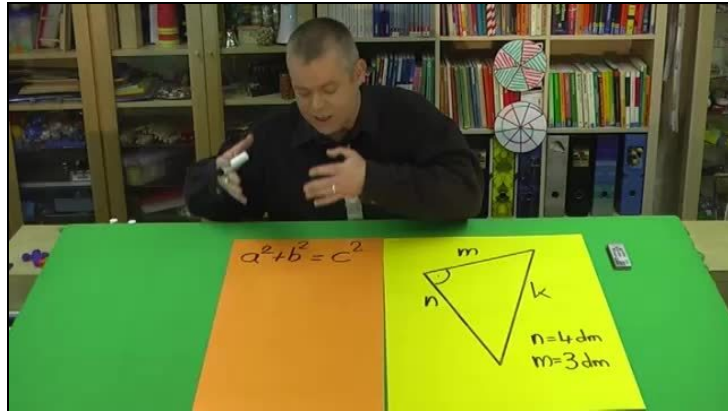




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofaturator.com)

## Satz des Pythagoras – Aufgabe 1 mit Variablen (2)



- 1 Beschreibe die Bedeutung der einzelnen Größen im Satz des Pythagoras.
- 2 Ergänze den Satz des Pythagoras an dem gezeigten Dreieck.
- 3 Berechne die Länge der fehlenden Seite  $k$ .
- 4 Entscheide in den gezeigten Dreiecken, welche Seiten Katheten sind und welche die Hypotenuse ist und gib den Satz des Pythagoras an.
- 5 Leite her, wie die fehlende Seite berechnet werden kann.
- 6 Wende den Satz des Pythagoras zweimal an, um die Länge einer Raumdiagonalen in einem Würfel zu berechnen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofaturator.com)



## Beschreibe die Bedeutung der einzelnen Größen im Satz des Pythagoras.

Wähle die korrekten Aussagen aus.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

- A Es ist egal, welche der Seiten Katheten sind und welche Hypotenuse ist.
- B  $a$  und  $b$  sind Katheten.
- C  $c$  ist ein Kathete.
- D  $c$  ist die Hypotenuse.
- E  $a$  und  $b$  sind Hypotenusen.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe die Bedeutung der einzelnen Größen im Satz des Pythagoras.

#### 1. Tipp

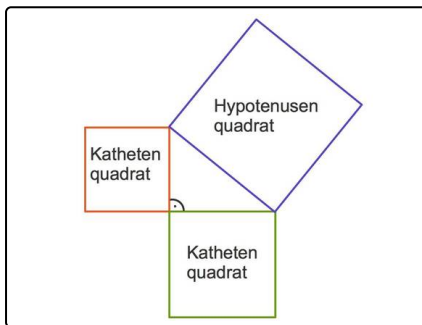
Der Satz des Pythagoras gilt nur in rechtwinkligen Dreiecken. Die Seiten in rechtwinkligen Dreiecken sind

- die Hypotenuse, gegenüber des rechten Winkels, sowie
- die beiden übrigen Seiten, die Katheten.

#### 2. Tipp

Die Hypotenuse ist die längste Seite im Dreieck.

#### 3. Tipp



Der Satz des Pythagoras besagt, dass die Summe der Kathetenquadrate gleich dem Hypotenusenquadrat ist.

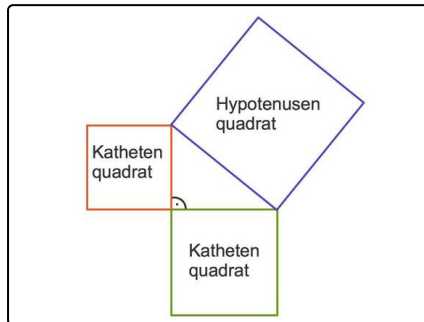


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe die Bedeutung der einzelnen Größen im Satz des Pythagoras.

Lösungsschlüssel: B, D



Der Satz des Pythagoras wird üblicherweise in der Form  $a^2 + b^2 = c^2$  angegeben. Dies ist nur bedingt richtig. Was muss man noch beachten:

- Der Satz des Pythagoras gilt nur in rechtwinkligen Dreiecken.
- Die Seiten in einem rechtwinkligen Dreieck heißen Hypotenuse, dem rechten Winkel gegenüber, und die beiden übrigen Katheten.

Man kann dann den Satz wie folgt formulieren:

Die Summe der Kathetenquadrate ist gleich dem Hypotenusenquadrat.

Also sind  $a$  und  $b$  Katheten und  $c$  die Hypotenuse.