



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

# Satz des Pythagoras – Aufgabe 1 mit anderen Variablen



- 1 **Beschreibe die Bedeutung der einzelnen Größen im Satz des Pythagoras.**
- 2 Ergänze den Satz des Pythagoras in dem gezeigten Dreieck.
- 3 Berechne die Länge der fehlenden Seite  $b$ .
- 4 Gib in jedem der Dreiecke den Satz des Pythagoras an.
- 5 Leite die fehlende Größe her.
- 6 Ermittle Formeln zur Berechnung der Seite oder der Diagonalen eines Quadrates.
- + 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.sofatutor.com)



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

Wähle die korrekten Aussagen aus.

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

- A  
 $a$ ,  $b$  und  $c$  sind irgendwelche Seiten eines Dreiecks.
- B  
 $c$  ist die Hypotenuse.
- C  
 $a$  ist die Hypotenuse.
- D  
 $b$  ist die Hypotenuse.
- E  
 $a$  und  $b$  sind Katheten.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

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

#### 1. Tipp

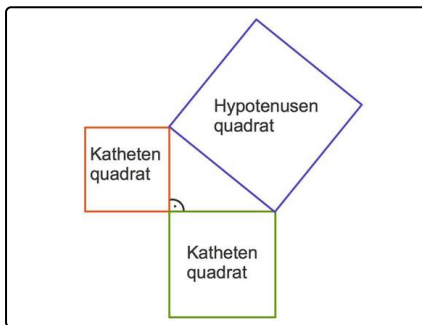
Der Satz des Pythagoras gilt nur in rechtwinkligen Dreiecken. Die Seiten in rechtwinkligen Dreiecken sind

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

#### 2. Tipp

Die Hypotenuse liegt dem rechten Winkel gegenüber und ist somit die längste Seite in dem Dreieck.

#### 3. Tipp



Nach dem Satz des Pythagoras ist die Summe der Kathetenquadrate gleich dem Hypotenusenquadrat.

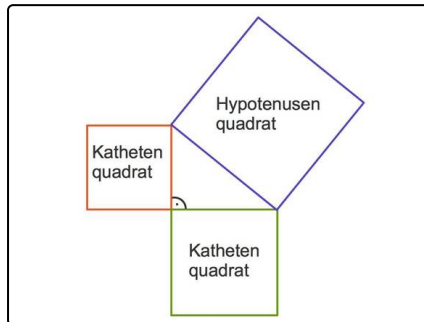


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

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

Lösungsschlüssel: B, E



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 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.